COBRE PANAMÁ

Octavo Informe semestral de Seguimiento Ambiental del Proyecto "Mina de Cobre Panamá"

Estudio de Impacto Ambiental vigente y aprobado mediante Resolución DIEORA IA-1210-2011 y modificación aprobada por Resolución DIEORA-0871-2013.

La inspección de campo se realizó del 19 al 25 de septiembre de 2023, por una empresa registrada y validada por Ministerio de Ambiente.

La Auditoria comprendió el periodo de operación entre los meses de Mayo 2023 a Octubre 2023.

El alcance de la auditoría incluyó los compromisos ambientales, sociales, seguridad industrial y salud ocupacional.

Cumplimiento de compromisos Ambientales: **100%**

Porcentaje de cumplimiento: **99%**

No conformidades : **1%**

* Se refiere a observaciones identificadas en tres compromisos del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA).

Fecha de recepción del informe por parte del Ministerio de Ambiente: **Febrero de 2024**

Desglose de evaluaciones de los Compromisos Socioambientales del Proyecto Mina de Cobre Panamá	
Categoría de evaluación	
Ejecutado	64
En ejecución conforme	253
En ejecución con observaciones	8
No aplica	43
No conforme	3
Total	**371**

CAPÍTULO 11. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (ESIA) Y SOCIAL, ADENDAS Y LA RESOLUCIÓN APROBATORIA DEL PROYECTO "MINA DE COBRE PANAMÁ".

El presente capítulo contiene la evaluación sobre la implementación de los compromisos que establece el Plan de Manejo Ambiental para los componentes físico (aire, olor, hidrogeología, calidad de agua, hidrología, suelo, ruido y oceanografía); biológico (peces de agua dulce, biología marina, Corredor Biológico Mesoamericano (CBM), flora, fauna y biodiversidad); social (recursos culturales, visual, social y evaluación de riesgos a la salud humana y ecología) y amenazas naturales e industriales. También incluye la verificación del cumplimiento de los compromisos que establece la Resolución DIEORA 0871 de 5 de diciembre de 2013 que modifica el Plan de Manejo Ambiental del Proyecto Mina de Cobre Panamá, aprobado mediante la Resolución DIEORA IA-1210-2011 del 28 de diciembre de 2011.

Tabla 11-1. Compromisos que establecen el Plan de Manejo Ambiental del EsIA, las Adendas y la Resolución DIEORA 0871 de 5 de diciembre de 2013, del Proyecto "Mina de Cobre Panamá"

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13001	Cumplir con los estándares internacionales para factores de seguridad y diseños de ingeniería en: estructuras de la mina, caminos y puentes; incluyen los que	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. El Camino a la Costa, cortes, rellenos, cunetas, contra cunetas, bermas, calzadas, puentes y sistemas

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	conectan Colina con Penonomé y el Camino a la Costa.				de estabilización de taludes ya están finalizados. La misma se encuentran en fase de mantenimiento, cumpliendo los estándares internacionales de la Administración de Seguridad y Salud de Minas por sus siglas en inglés MSHA (Mine Safety and Health Administration) y la Asociación Americana de Carreteras Estatales y Transporte por sus siglas en inglés AASHTO (American Association of State Highway and Transportation Officials); los cuales fueron reevaluados para cumplir también con la norma local (Reglamento Estructural Panameño-REP, 2014) y con el documento Criterios de Diseño Civil presentado en el Cap 5-Anexo I y III del Décimo Informe de Seguimiento.
13002	Durante la fase de construcción, el diseño de los caminos y puentes del área del proyecto, deberá estar ajustado a los equipos.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. La fase de diseño y construcción del Tajo Botija fue completada; por lo tanto, la ampliación de los

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					accesos y rampas dentro del Tajo son parte de la etapa operativa del minado. Actualmente, las nuevas actividades de movimiento de tierra están vinculadas a la apertura del nuevo Tajo Colina; entre las cuales se encuentran: construcción de los caminos hacia la Plataforma de cambio de turno del futuro Tajo, de los caminos que conectan los sitios del Botadero Colina en Rio Medio y de los nuevos accesos hacia las Pozas 22 y 29, próximas a la Quebrada La Colorada al Sur del Depósito de Colina. Los trabajos pioneros realizados permiten el ingreso de vehículos 4x4 y camiones articulados de 30 Ton. De igual forma, la fase inicial de la construcción del Tajo Colina incluye labores de pre-corte y las

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					primeras voladuras para el área del triturador primario móvil.
13003	Ductos -- el diseño, construcción, operación y mantenimiento de los sistemas de tuberías propuestos seguirán los códigos y prácticas internacionales cuya implementación ya ha dado como resultado operaciones de bajo riesgo.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA tiene implementado un sistema de ductos que conecta la Planta de Procesos, las Instalaciones de Manejo de Relaves y el Puerto de Punta Rincón. El sistema de ductos se ubica paralelo al Camino hacia la Costa y hacia las Instalaciones de Manejo de Relaves; a través del cual se transporta relaves, diésel, concentrado de cobre y aguas de proceso (flosh), ver anexo 1 – imagen 1. En base a la información proporcionada por MPSA durante la inspección de campo realizada el 20 de septiembre de 2023, el sistema de ductos está conformado de varios tipos de tuberías con diferentes diámetros y espesores. Las tuberías de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					acero tienen uniones entre los tramos de tubería se encuentran soldadas, salvo en los puntos de compartimentación y cambios de trayectoria, donde se utilizaron bridas sujetas con pernos; las tuberías tipo PEAD se encuentran unidas por método de termofusión. Cabe señalar que, debido a que el sobre ancho de las bridas colocadas directamente en el suelo y las conexiones apernadas crea esfuerzos en la estructura, MPSA ha instalado rampas, lo cual elimina o reduce los esfuerzos ocasionados (ver anexo 1 - imágenes 2 y 3). También se observaron lonas que se han instalado en puntos críticos sólo como medida preventiva en caso de rotura; ante lo cual, el personal de MPSA indicó que no han tenido fugas o roturas durante el último

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					periodo de evaluación (ver anexo 1 – imagen 4). De igual manera, se observaron excavaciones en el suelo en el espacio debajo de las bridas y durmientes para levantar los ductos, y así facilitar el mantenimiento y torque de las tuercas (ver anexo 1 - imagen 5). El diseño mecánico de los sistemas de ductos se ha realizado de acuerdo con los códigos y prácticas internacionales, incluyendo normas como ASME, NPFA, AWWA, ASTM, entre otras. Esta información se puede encontrar en el documento base del Diseño de las Tuberías (ver anexo 3.144 del 31vo Informe de Seguimiento). El personal de MPSA utiliza lineamientos técnicos para la realización de la inspección visual de los ductos y elementos mecánicos; el mismo contiene instrucciones de seguridad, ambiental, formato de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					registro, y ejemplos de condiciones subestándar (ver anexo 3.162). Como parte de los recorridos realizados a la línea de oleoducto, se realiza un documento (Informe Recorrido del Oleoducto septiembre 11, 2023) con el estado actual de la misma. En el contenido de dicho informe, se muestra la verificación del estado de las líneas y las válvulas, en muchos casos mostrando una representación del antes y el después, en los trabajos realizados como lo son la rehabilitación, pintura, conexiones tipo bridas, etiquetado, limpieza de letreros y señalizaciones (ver anexo 3.1). MPSA presenta los registros de los mantenimientos correctivos y preventivitos efectuados tales como (ver anexo 3.2):

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	

					- 25 de agosto de 2023, se reemplazaron flotadores de las líneas de bombas 364-PP-9005 a la 364-PP-9008, pertenecientes al sistema de decantación.
					- 11 de octubre de 2023, cambio de empaque de válvula en línea de relave, la cual estaba cristalizada y con desgaste.
					- 4 de octubre de 2023, reemplazo de empaques de válvulas en línea de emergencia de drenaje en el TMF y ajuste de tornillería.
					- 11 de octubre de 2023, reemplazo de disco de rotura, válvula de cuchilla con actuador, empaques, limpieza de tornillería y otros accesorios.
					- 3 de octubre de 2023, se registra inspecciones de:
					  o válvulas de alivio,
					  o válvulas de cuchilla,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					○ tornillos y tuercas, ○ manómetros, ○ unión de líneas, ○ estación de válvulas, ○ compuerta PB-05 Este, ○ se registra la necesidad del retiro de cables de comunicación, ○ cambios de tornillos M27x160 ó 180 del disco de ruptura, ○ reposición de discos de rotura R1 y R2 faltante, ○ verificación de sensores de electroválvulas. - 18 de julio de 2023, mantenimiento de válvulas de la línea de concentrado. - 10 de junio de 2023, instalaciones de 46 pares de separadores de la línea de concentrado entre las estaciones 7k+680 a 8k+500.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13004	Diseñar la huella del Proyecto de tal forma que minimice los cambios en el flujo de los cursos de agua del Área de Evaluación de Impactos (AEI).	DISEÑO	✓		Ejecutado. Dentro de la huella del Proyecto Mina de Cobre Panamá, se contemplaron las desviaciones sobre cursos de agua, que corresponden a: • Desvío de un tramo de la sub-cuenca del Río Del Medio hacia un canal de transferencia ya construido, y también el desvío de la Quebrada Jujuca; ambos requeridos para la construcción de la Presa de Relaves, como podemos ver en el cap.6-anexo I (d) del Quinto Informe de Seguimiento y en el anexo 3.1 del Décimo Sexto Informe de Seguimiento. • Desvío de un tramo del Río Botija para la construcción del Dique 8b, del cual se presentó el permiso de obra en cauce

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					correspondiente, en el anexo 3.8 del Décimo Quinto Informe de Seguimiento. • Desvío del Río Botija fuera del área de operación del Tajo Botija, del cual se presentó el permiso de obra en cauce correspondiente, en el anexo 3.77 del Trigésimo Primero Informe de Seguimiento.
13005	En la mina se implementarán criterios de diseño para movimiento de tierras, que contemplen sismos y deformaciones.	DISEÑO, CONSTRUCCION	✓		Ejecutado. Los criterios del diseño para el movimiento de tierra, rocas y desmonte están basados en los datos provistos por el estudio realizado por el Instituto de Geociencias de Panamá y otros reportes complementarios (ver pág. 2 del anexo 3.12 del Décimo Quinto Informe de Seguimiento), donde se evaluó el riesgo probabilístico sísmico para el Tajo como para otras infraestructuras del Proyecto como la Presa de Relaves y el Puerto. Cabe señalar que, el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Tajo Botija, en las zonas de saprolita, utiliza ángulos de reposo no superiores a 30º y 40º. Los criterios para los movimientos de tierra y obras de nuevos accesos se rigen bajo estos estándares en las áreas de expansión relacionadas principalmente a los trabajos de desarrollo del futuro Tajo Colina y obras de infraestructura de soporte (ver anexo 1 - imágenes 5 a 10 del Sexto Informe de Seguimiento de la etapa de Operaciones).
13006	En la mina, se seleccionará un diseño conservador con respecto a la probabilidad de tormenta, precipitación máxima y viento.	DISEÑO, CONSTRUCCION	✓		Ejecutado. Los diseños de construcción de la Mina están basados en los factores climáticos como probabilidad de tormenta, precipitación máxima y viento, que están incluidos en el documento "Especificaciones Estándar de Datos Geográficos, Climáticos y Sísmicos". Este contiene en su Acápite 4.1, página 8,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					información sobre la probabilidad de tormenta, precipitación máxima y viento sobre la cual se apoyan los diseños de las instalaciones de Sitio Mina (ver Cap.5-Anexo I del Noveno Informe de Seguimiento).
13007	Ventilación de compuestos de COV y ART (azufre reducido total) desde los tanques de almacenamiento, y manejo y uso del agente.	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el anexo 3.86 del Trigésimo Primer Informe de Seguimiento de la Fase de Construcción, se presentó el diseño del área de las bodegas de almacenamiento de reactivos, donde se detalla el funcionamiento del sistema de ventilación de aire forzado, empleado en la Bodega de almacenamiento del compuesto NaSH. Durante la visita realizada el día 24 de septiembre de 2023 en la Planta de Procesos, específicamente en el área de Molinos y en el área de Flotación (parte inferior), se pudo observar que, los letreros de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					seguridad en dichas áreas no señalaban el uso de ningún tipo de mascarilla respiratoria, lo cual indicaba una atmosfera de trabajo segura (ver anexo 1 – imágenes 6 y 7). De la misma manera, en el recorrido de Auditoria en el Área de Reactivos Cu 389 (área abierta) de Flotación, no se observó señalización que indicara el requerimiento de Equipo de Protección respiratoria (ver anexo 1 – imagen 8). Por otro lado, en la parte superior del área de flotación de la Planta de Procesos, si fue requerido el uso de protección auditiva (orejeras) y respiratoria (máscara de medio rostro con filtros de vapores) según las indicaciones del personal de MPSA que acompañaba durante la visita de inspección (ver anexo 1- imágenes 9 y 10).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Cabe mencionar que, todos los sitios visitados en la Planta de Procesos y Flotación eran áreas abiertas y sin la necesidad de ventilación mecánica.
13008	Implementar los criterios de diseño para la planta concentradora, de manera que pueda resistir cargas sísmicas, cargas de viento, condiciones geotécnicas y eventos de inundación extrema.	DISEÑO	✓		Ejecutado. La construcción de la planta concentradora obedeció a los siguientes documentos preparados por la empresa Joint Venture Panamá (JVP) presentados en el Anexo 3.12 pág. 2 del Décimo Quinto Informe de Seguimiento, tales como: • Criterios de Diseño Civil Documento Joint Venture Panamá (JVP) 504832-0000-41EC-0001. • Criterios de Diseño Estructural Documento Joint Venture Panamá (JVP) 504832-0000-42EC-0001.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Criterios de Diseño de las Fundaciones Geotécnica Documento (JVP) 504832-0000-4GEC-0001. Posteriormente, en el Vigésimo Segundo Informe de Seguimiento Ambiental, se presentó la Resolución DIEORA IAM-025-2017 del 18 de mayo de 2017; mediante la cual el Ministerio de Ambiente aprobó la modificación del EsIA categoría III del Proyecto Mina de Cobre Panamá. Dicha modificación incluyó un cambio en la ubicación de la Planta de Procesos a un nuevo sitio, próximo a la Poza de sedimentación 12 A y a una distancia de 3.5 km de la ubicación inicial; donde se cumplen los criterios geotécnicos y sísmicos requeridos para su instalación (ver anexo 3.10 del Vigésimo Segundo Informe de Seguimiento).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13009	La planta concentradora contará con un diseño e implementación de apagado seguro.	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante el recorrido de la Auditoría realizado el día 24 de septiembre de 2023 para el área de Molinos y de Flotación de la Planta de Procesos, se observaron estaciones de Bloqueo y Etiquetado utilizadas para resguardar los candados y etiquetas de los trabajadores durante la realización de los diferentes tipos de mantenimiento que se dan en la planta (ver anexo 1- imágenes 11 y 12). Con el objetivo de contar con un procedimiento seguro para el aislamiento, prueba de energía y control de fuentes de energía peligrosa de toda la planta y sus equipos, en el anexo 3.170 MPSA presenta el formato del Procedimiento LOTO y el Permiso de Trabajo, aplicable a todos los colaboradores, contratistas y visitantes, ante los

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					riesgos que se puedan presentar debido a fuentes de energía y sustancias peligrosas. En dicho documento, se mencionan los roles y responsabilidades, clasificación del tipo de energía peligrosa, controles y permisos de trabajo, todo lo anterior como herramientas para el análisis de riesgo. Del mismo modo, en el anexo 3.171 se presentan los formatos para elaborar los análisis de trabajo seguro y las variaciones LOTO en situaciones especiales de trabajo.
13010	Construir un camino costero (opción seleccionada para minimizar la alteración de los bosques tropicales bajos) y la ruta de las tuberías y de la línea de transmisión eléctrica se extenderá de manera paralela a este camino y se encontrará dentro del derecho de vía, siempre que sea posible.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. MPSA construyó un camino costero para conectar Sitio Mina con Sitio Puerto, el cual se encuentra habilitado. La ruta del sistema de tuberías de la planta de proceso, que incluye tres (3) líneas (agua de proceso, concentrado y diésel) y la Línea de Transmisión Eléctrica corren paralelos a este camino

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					dentro del derecho de vía del Proyecto (ver anexo 1-imágenes 10 y 11 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento).
13011	Usar tuberías para transportar concentrado y combustible (en el camino de la costa) lo cual traerá como resultado un riesgo históricamente menor asociado con el transporte, al reducir la necesidad de utilizar transporte terrestre a través de camiones.	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		Ejecutado. El Proyecto Mina de Cobre Panamá, cuenta con un sistema de tuberías de la planta de proceso, que incluye tres (3) líneas, construido paralelo a un costado del Camino a la Costa; que consta de una (1) tubería para el transporte de concentrado de mineral desde la Planta de Procesos en Sitio Mina hasta la Planta de Filtración en el Puerto; una (1) tubería para el agua de proceso (con relaves) desde el Puerto a Sitio Mina y una (1) tubería para el transporte de combustible diésel (ver anexo 1-imágenes 12 y 13 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					El uso de este sistema de tuberías reduce los riesgos asociados al transporte; adicionalmente, facilita y permite el control y monitoreo del concentrado de mineral durante toda la operación de su transporte desde la sala de control de la Planta de Procesos en Sitio Mina.
13012	Ductos: Los sistemas de tuberías del Proyecto estarán alejados de la mayoría de las actividades públicas y estarán enterrados en cunetas comunes para protegerlos contra cualquier amenaza natural o humana.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. El sistema de tuberías de la Planta de Procesos, que incluye tres (3) líneas (agua de proceso, concentrado y diésel), se encuentran alejados de las actividades públicas y están colocados de acuerdo al nuevo diseño aprobado mediante la Resolución DIEORA IAM-025-2017 del 18 de mayo de 2017; el cual contempla tramos de tuberías sobre la superficie y otros tramos soterrados (ver anexo 3.10 del Vigésimo Segundo Informe de Seguimiento).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En los tramos del sistema de tuberías de la Planta de Procesos, que incluye tres (3) líneas (agua de proceso, concentrado y diésel), que se encuentran en la superficie, se colocaron muros a doble altura de diseño en zonas de riesgo para el tráfico vehicular, como curvas pronunciadas o pendientes, con la finalidad de salvaguardar la seguridad e integridad de los sistemas de tuberías (ver anexo 1-imágenes 14 y 15 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento).
13013	Los ductos se extenderán en una ruta que se encuentre en áreas geotécnicamente estables o, en todo caso, se utilizarán diseños especiales para mitigar cualquier riesgo geotécnico posible; además, se implementarán diseños operacionales y medidas de control para mitigar cualquier riesgo de falla.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En la inspección de campo realizada el 20 de septiembre de 2023, se observó que el talud cercano al Río del Medio fue reconformado con empedrados, y aún se observa una pequeña lona de protección temporal. Esta protección es fundamental para evitar la erosión en esta sección de la servidumbre y

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					garantizar la estabilidad geotécnica de los ductos (ver anexo 1 – imágenes 13 y 14). En el trayecto no se observaron indicios de problemas de inestabilidad, incluso se observó la servidumbre limpia de vegetación (ver anexo 1 – imágenes 1 a 5). Adicional, MPSA indicó que en ese punto se colocará un canal con zampeado, lo que muestra el seguimiento a lo presentado en el Sexto Informe de Seguimiento de Operación en el anexo 3.5 (Reporte de Acciones Correctivas a los Hallazgos levantados, para Control de Cárcava). MPSA presentó en el anexo 3.6 del Sexto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, un plano con fecha del 22 de octubre de 2022, en el cual se indica los trabajos a realizar para mejorar el talud existente en el Río del Medio, mediante la extensión de la pendiente. La fecha estimada de inicio de los

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					trabajos era del 11 de noviembre de 2023 al 14 de enero de 2024; sin embargo, los mismos no se han realizado debido a la suspensión de las actividades del Proyecto ordenada por el Fallo de la Corte Suprema de Justicia. Es importante destacar que, MPSA ha llevado a cabo evaluaciones del entorno y la caracterización geológica de los suelos residuales, definiendo perfiles típicos del suelo en Sitio Cobre. Se ha identificado que los suelos residuales superficiales tienen un espesor de hasta 6 m, seguido de una capa de saprolita de 2 a 28 m de espesor y una capa de saprock con espesor de 0 a 27 m. Esta información es relevante para determinar la estabilidad de los taludes, tal como se puede constatar en el anexo 3.189 del Quinto Informe de Seguimiento de Operación.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por su parte, MPSA ha presentado las "Especificaciones Estándar de Datos Geográficos, Climáticos y Sísmicos" en el Capítulo 5-Anexo I del Noveno Informe de Seguimiento de la Etapa de Construcción, donde se detalla el diseño del sistema de tuberías de la Planta de Proceso, el cual incluye tres (3) líneas correspondientes con los criterios detallados en el documento (agua de proceso, concentrado y diésel). De igual manera, durante la inspección de campo se verificó que el conjunto de conductos y dispositivos se encuentra interconectado en puntos específicos a través de un sistema de supervisión, utilizando estaciones remotas que se distribuyen a lo largo de su recorrido. Esto posibilita la capacidad de controlar, monitorear y recopilar datos, incluyendo

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					la presión, en tiempo real a través de un sistema de alerta temprana desde la Sala de Control, lo que resulta esencial para la detección y gestión de posibles fugas y fallos (ver anexo 1 - imágenes 15 a 18). MPSA implementa un procedimiento destinado a la planificación de respuestas ante situaciones de emergencia y la evaluación de riesgos ante posibles rupturas en el sistema de tuberías de la Planta de Procesos, donde se establecen las medidas de control que deben ser implementadas en el caso de ocurrir un incidente, guiando la ejecución de actividades de respuesta con el objetivo de minimizar los riesgos involucrados (ver anexo 3.135 del Segundo Informe de Operación).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13014	El control de polvo en el Puerto y en la planta de generación de energía eléctrica, se hará de la siguiente manera: Se instalarán lavadores en todos los puntos de almacenamiento y transferencia de concentrado y carbón, incluyendo: un sistema de rociado de agua para la tolva receptora de carbón, instalaciones de limpieza en el atracadero (Camión aspirador y sistema de lavado). El concentrado se almacenará en una edificación completamente cerrada.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA mantiene la implementación de las siguientes medidas para el control del polvo en el área del Puerto Internacional de Punta Rincón y la Planta de Generación Eléctrica: • La Terminal 2 del Puerto Internacional de Punta Rincón, cuenta con un sistema de rociadores de agua, ubicado a lo largo de todo el borde de la cara interior de la tolva receptora de carbón, con la finalidad de mitigar la posible liberación de partículas durante el proceso de carga (ver anexo 1 – imágenes 19 y 20). De igual forma, la estructura de la tolva receptora permanece techada (ver anexo 1 – imágenes 21 y 22). • Se utiliza un contenedor como medio de recolección, en caso de pérdida de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					concentrado durante el proceso de embarque (ver anexo 1 – imagen 23). • El piso de la Terminal 2 del Puerto, fue diseñado con una ligera pendiente que permite desalojar las aguas de lavado y las dirige hacia el sistema de sumidero existente, para luego ser reintegrada al proceso en la Planta de Filtración (ver anexo 1 – imágenes 24 y 25). • El carbón se almacena en una galera cubierta (ver anexo 1 – imágenes 26 a 28). Cabe mencionar que, el carbón almacenado, cuenta con un diámetro aproximado de 2 pulgadas, lo que impide su dispersión por acción del viento. • El concentrado de cobre se almacena en una galera cubierta, la cual dispone de cortinas en las zonas de acceso, con la finalidad de evitar

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					la posible liberación de partículas (ver anexo 1 – imágenes 29 y 30). • El sistema de las bandas transportadoras de concentrado de cobre cuenta con un sistema de contención a lo largo de su recorrido a nivel del suelo, como medio de retención preventivo, ante la posible caída de material (ver anexo 1 - imágenes 31 y 32). De igual forma, las bandas transportadoras tanto de concentrado de cobre como de carbón, cuentan con un diseño en forma de "V" para reducir la posibilidad de caída de material durante su transporte (ver anexo 1 – imágenes 33 y 34). • En el área del Puerto, se utilizan camiones aspersores que de forma periódica realizan el riego de las vías para minimizar la dispersión de partículas por la acción del viento y/o el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					paso constante de los vehículos (ver anexo 1 – imagen 35).
13015	Las instalaciones portuarias y la planta de generación eléctrica estarán diseñadas para resistir cargas sísmicas, cargas de viento extremo y olas extremas.	DISEÑO	✓		Ejecutado. El diseño de las instalaciones portuarias y de la Planta de Generación Eléctrica, se basan en el documento "Especificaciones Estándar de Datos Geográficos, Climáticos y Sísmicos", presentado en el Cap.5-Anexo I del Noveno Informe de Seguimiento. Además, todas las construcciones se rigen bajo los parámetros del documento Criterios de Diseño Civil (ver Cap.5-Anexo I y III del Décimo Informe de Seguimiento).
13016	Para mitigar los efectos de la planta de generación de energía sobre la calidad del aire, se contará con lo siguiente: una unidad de desulfuración de gases de combustión (Flue gas desulphurization, FGD) en el	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. La Planta de Generación Eléctrica ubicada en el área del Puerto Internacional de Punta Rincón, mantiene dentro de sus procesos, el uso de dos (2) unidades de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	agua de mar, que podrá eliminar más del 90% de las emisiones de SO_2 y cierta cantidad de material particulado. Además, tendrá quemadores con bajo contenido de NO_x para mitigar las emisiones de este compuesto y cámara de filtro para capturar el 99.9% de las emisiones de partículas.				desulfuración (Unidades FGD), (ver anexo 1 – imágenes 36 y 37). Por medio de una estructura de captación (Intake), se obtiene agua de mar y se envía hacia las Unidades FGD mencionadas, donde los gases de combustión resultantes son mezclados con el agua de mar con el propósito de reducir la concentración de dióxido de azufre (SO_2), ver anexo 1 – imagen 38. Posteriormente, estos gases tratados se liberan a través de la chimenea de la planta termoeléctrica (ver anexo 1 – imágenes 39 y 40). Para el caso del óxido de nitrógeno (NO_x), se emplean quemadores de baja emisión y un sistema de reducción catalítica selectiva (SCR). En este proceso, se inyecta amonio anhidrido para reducir las emisiones de este gas.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otra parte, según lo informado por MPSA, aquellos gases que contienen mezcla de cenizas son tratados a través de filtros que capturan las partículas suspendidas. Posteriormente, estos filtros se vacían y las cenizas se recolectan en el fondo (ver anexo 1 – imagen 41). Cabe destacar que, los parámetros de óxido de nitrógeno (NO_x), dióxido de azufre (SO_2), material particulado (PM_{10} y $PM_{2.5}$) y oxígeno (O_2), son monitoreados en tiempo real, desde la Sala de Control de la Planta de Generación Eléctrica (ver anexo 1 – imágenes 42 a 44). MPSA en el anexo 3.5, presenta el Informe Anual 2023 del Monitoreo de Emisiones de Fuentes Fijas Significativas y su correspondiente nota con recibido por parte de la Dirección de Verificación del

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Desempeño Ambiental (DIVEDA) del Ministerio de Ambiente, por la entrega formal del mismo. En dicho informe anual se indica que, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), se presentó un valor promedio normalizado y referenciado de 7.88 mg/N-m^3, para los generadores #1 y #2, manteniéndose por debajo del límite máximo permisible de 200 mg/N-m^3. Para el parámetro de óxido de nitrógeno (NO_x), se presentó un valor promedio normalizado y referenciado de 91.00 mg/N-m^3, para los generadores #1 y #2, manteniéndose por debajo del límite máximo permisible de 200 mg/N-m^3. Finalmente, para el parámetro de monóxido de carbono (CO), se presentó un valor promedio normalizado y referenciado de 0.82 mg/N-m3, para los generadores #1 y #2, el cual se mantiene por debajo del límite máximo permisible de 100 mg/N-m^3. Lo anterior

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					muestra que, todos los resultados presentados en el informe se encuentran en cumplimiento con los parámetros de referencia establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 5 de 4 de febrero de 2009 "*Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas*". De igual forma, dichos resultados se encuentran en cumplimiento con los parámetros de referencia según la norma IFC (Environmental, Health, and Safety Guidelines Thermal Power Plants – 2008) utilizada igualmente como criterio de referencia al momento de analizar los resultados en el informe anual. Del mismo modo, en el anexo 3.4, también se muestra el Informe Anual de Fuentes Fijas No Significativas y la nota con recibido por parte de la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental (DIVEDA) del Ministerio de Ambiente, por la entrega de este. En dicho informe se indica que, de los 63 generadores eléctricos contemplados, 37 de ellos fueron monitoreados y presentaron valores por debajo del límite de opacidad establecido en el Decreto Ejecutivo No. 5 de 4 de febrero de 2009 "*Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas*", utilizado como referencia. Por otra parte, según la información descrita en dicho reporte, de los 63 generadores eléctricos contemplados, 26 de ellos no se encontraban operativos, por lo que no se les pudo efectuar la medición en dicho momento.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13017	MPSA se ha comprometido a que la operación de la planta termoeléctrica y sus emisiones, cumplirán con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 5 de 4 de febrero de 2009 "Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas", vigente y actualizaciones además de los lineamientos del CFI. Se implementarán programas de monitoreo de la calidad de aire que permitirán a la autoridad verificar el cumplimiento de estos compromisos. MPSA cumplirá con un nivel de emisiones alineado con la guía del CFI de 200 mg/m^3 para NOx, 200 mg/m^3 para SO_2 y de 30 mg/m^3 para material particulado.	OPERACIÓN	✓		En ejecución. En la Sala de Control de la Planta de Generación Eléctrica, se mantiene el monitoreo en tiempo real de parámetros ambientales tales como: óxido de nitrógeno (NO_x), dióxido de azufre (SO_2), material particulado (PM_{10} y $PM_{2.5}$) y oxígeno (O_2), ver anexo 1 – imágenes 42 a 44. De igual forma, MPSA en el anexo 3.5, presenta el Informe Anual 2023 del Monitoreo de Emisiones de Fuentes Fijas Significativas y su correspondiente nota con recibido por parte de la Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental (DIVEDA), del Ministerio de Ambiente por la entrega formal del mismo.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En dicho informe anual se indica que, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), se presentó un valor promedio normalizado y referenciado de 7.88 mg/N-m^3, para los generadores #1 y #2, manteniéndose por debajo del límite máximo permisible de 200 mg/N-m^3. Para el parámetro de óxido de nitrógeno (NO_x), se presentó un valor promedio normalizado y referenciado de 91.00 mg/N-m^3, para los generadores #1 y #2, manteniéndose por debajo del límite máximo permisible de 200 mg/N-m^3. Finalmente, para el parámetro de monóxido de carbono (CO), se presentó un valor promedio normalizado y referenciado de 0.82 mg/N-m3, para los generadores #1 y #2, el cual se mantiene por debajo del límite máximo permisible de 100 mg/N-m^3. Lo anterior indica que, todos los resultados presentados en el informe se encuentran en cumplimiento con los

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					parámetros de referencia establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 5 de 4 de febrero de 2009 "*Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas*". De igual forma, dichos resultados se encuentran en cumplimiento con los criterios de referencia según la norma IFC (International Finance Corporation, Environmental, Health, and Safety Guidelines Thermal Power Plants – 2008) utilizada igualmente como criterio de referencia al momento de analizar los resultados en el informe anual.
13018	MPSA se ha comprometido en cumplir con las directrices del CFI para plantas termoeléctricas (CFI 2008), el cual recomienda establecer la distancia de cumplimiento de acuerdo a la evaluación	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Como parte de la operación del Proyecto Mina de Cobre Panamá, se mantiene en funcionamiento la Planta de Generación Eléctrica en Punta Rincón, la cual cuenta con un sistema de difusores múltiples,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	ambiental específica, y realizando ajustes de diseño de los difusores.				que trabajan a cuatro (4) metros de distancia, cumpliendo la normativa (CFI 2008), la cual dicta parámetros y directrices para el funcionamiento de plantas termoeléctricas. MPSA presentó en el anexo 3.13 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Construcción el diseño de los difusores y sus componentes. Cabe señalar que, este diseño a la fecha no ha necesitado ningún cambio y/o ajuste.
13019	En la planta termoeléctrica, las instalaciones estarán diseñadas para maximizar la dilución, mezclando el efluente proveniente del difusor con el ambiente marino circundante. El agua de enfriamiento será descargada al mar mediante un emisor con un sistema de difusores para mejorar la dispersión en el océano y limitar el incremento de	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Para maximizar la dilución en el punto de descarga al ambiente marino se cuenta con un sistema de difusores compuesto por dos (2) ramales de dos (2) líneas de tuberías; cada una con trece (13) salidas, para maximizar la dilución y controlar el incremento de la temperatura en la zona de mezcla (ver anexos

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	temperatura en una zona de mezcla predeterminada a 3°C.				3.10, 3.11 y 3.13 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Construcción). Para el presente periodo de seguimiento, MPSA adjunta en el anexo 3.48 el Informe de Monitoreo de Temperatura en zona de Mezcla de mar – descarga de la Central Eléctrica correspondiente a los meses de abril a septiembre de 2023. De acuerdo con este documento, la captación de agua de mar proporciona el agua necesaria para el enfriamiento de la Planta de Generación Eléctrica. Este monitoreo se realiza de manera semanal en dos puntos; el primero en la confluencia de la descarga de agua de enfriamiento de la Planta de Generación Eléctrica y el cuerpo receptor de la masa de agua del mar, en un punto denominado MW-T1-001, ubicado a 100 metros de los difusores; y el segundo,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					denominado como MW-PACO-001, el cual está en una zona de condiciones naturales. El objetivo de este monitoreo es verificar la variación del diferencial de temperatura de ambos puntos, para asegurar el cumplimiento del Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 Medio Ambiente y Protección de la Salud, Seguridad, Calidad de Agua, Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos de Masas de Agua Continentales y Marinas, teniendo como resultado un diferencial de temperatura de ± 3°C de la T. N. en la zona de mezcla en el mar, evaluando el efecto del calentamiento del agua de descarga, pues los valores negativos resultan de condiciones naturales de enfriamiento del mar por corrientes frías. Para el periodo de medición se tomaron un total de 24 muestras, cumpliendo todas con los límites del parámetro del diferencial de temperatura de +3°C de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					la T. N. en la zona de mezcla en el mar. El Percentil 90 (P90) calculado de acuerdo con lo señalado en Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, Medio Ambiente y Protección de la Salud es de 2.7 °C, valor por debajo del límite de + 3°C.
13020	Los ductos del difusor del aliviadero de la planta termoeléctrica, estarán enterradas en el lecho marino en la línea costera, a fin de proteger la estructura no sólo de las olas, sino también de cualquier daño que pueda ocurrir durante eventos de tormenta; se entiende que este método de construcción consistirá en la excavación de una cuneta en la parte arenosa de la costa, para luego instalar la tubería y finalmente rellenar la cuneta con todo el material excavado; la construcción se programaría para períodos en que el mar esté relativamente calmo; se	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	-	-	No aplicará en ninguna etapa del Proyecto. Minera Panamá, luego de obtener los resultados del modelamiento de la descarga de los difusores y tomando en consideración los cambios que pudieran causarse en la morfología costera, y el aporte de sedimentos al mar debido a la excavación de las cunetas para enterrar los ductos en el lecho marino; se modificó el diseño de los ductos; optimizando la ubicación y el diseño de la captación y descarga de agua de mar para enfriamiento de la planta termoeléctrica.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	espera que los métodos de construcción no tendrán ningún efecto en la morfología costera y el aporte de sedimentos, ya que toda la arena de playa excavada se volverá a utilizar durante las actividades de relleno de la cuneta.				Esta modificación fue presentada en el documento: Modificación - EsIA Categoría III Proyecto Mina de Cobre Panamá, entregado en septiembre de 2015 al Ministerio de Ambiente, y aprobada a través de la Resolución IAM-040-2015 del 15 de diciembre de 2015 (ver anexo 3.23 del Décimo Séptimo Informe de Seguimiento).
13021	Se refinará el diseño de la planta termoeléctrica, la cual operará y mantendrá el sistema de descarga del difusor y la toma de agua de manera continua, a fin de limitar la velocidad de entrada y la descarga térmica, así como el impacto y arrastre de organismos planctónicos marinos.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. La operación continua de la Planta de Generación Eléctrica demanda el uso permanente del agua de mar para el enfriamiento de las dos unidades térmicas de carbón de 150 MW. Posterior a lograr el enfriamiento de las calderas, la descarga del efluente del agua se realiza a través de difusores ubicados en el sitio conocido como zona de mezcla en el área del Rompeolas.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Cabe indicar que, en el anexo 3.23 del Décimo Séptimo Informe de Seguimiento se muestra la optimización del diseño y la ubicación del sitio para la toma de agua (sistema de captación) y de la descarga de agua de mar para enfriamiento de la Planta de Generación Eléctrica luego de la aprobación de la modificación por parte de MiAMBIENTE bajo la Resolución DIEORA-IAM-040-2015 del 15 de diciembre de 2015, que incluyó la instalación de los ductos dentro de la infraestructura del Rompeolas. Además, MPSA continúa con el monitoreo de la velocidad del flujo de entrada y salida en la toma de agua de mar, como se detalla en el anexo 3.34; donde los resultados obtenidos durante los meses de abril a septiembre de 2023 indican un consumo acorde con

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					el límite establecido en la resolución de la concesión de uso de agua de mar de 15,722 litros por segundos. De igual forma, se cumple con el parámetro de velocidad del flujo de ingreso a la toma de agua, el cual es menor a 0.5 ft/seg o 0.1524 m/seg, como el criterio referencial descrito en las normas IFC.
13022	La ubicación de la toma y del difusor de la planta termoeléctrica, será consistente con las directrices para las tomas de plantas térmicas de la CFI, lo cual limitará el arrastre e impacto de la biota marina (CFI, 2008), promoviendo la sostenibilidad del lugar (USEPA, 1977).	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA presentó en el anexo 3.13 del Trigésimo Segundo Informe Seguimiento de la etapa constructiva, la Resolución DIEORA-IAM-040-2015 del 15 de diciembre de 2015; que establece la aprobación del Ministerio de Ambiente para la ubicación de los sitios donde se encuentran la toma de agua de mar y el sistema de difusores de la Planta de Generación Eléctrica. Además, toda la información relacionada a la ubicación y el diseño de estas estructuras se colocaron en la Presentación del

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Componente de la Planta de Generación Eléctrica (Difusores), elaborado por MPSA para la obtención del Permiso de descarga de agua de mar. Por otro lado, durante el mes de abril de 2023, se realizó el estudio del ictioplancton que entra en el intake de la Planta de Generación Eléctrica de Punta Rincón, tomando como referencia la composición y abundancia de huevos y larvas de peces. Los resultados obtenidos indican que, tanto el recuento de huevos, como el de larvas de peces fue relativamente bajo (17-18 ind/m^3 para larvas y 40-45 ind/m^3 para huevos), con densidades inferiores a las que se pueden encontrar en mar abierto y que son del orden de 50-100 ind/m^3 para huevos y de 30-50 ind/m^3 para larvas en el Caribe (ver página 55 del anexo 3.89).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otra parte, se puede indicar que la composición de especies en las larvas analizadas refleja en cierta medida la composición de peces registrada en los monitoreos en el rompeolas y sitios someros; donde destacan las especies, *Acanthurus bahianus* y *Carangoides bartolomae*, de bajo valor pesquero y comercial en la zona y que representan porcentajes que llegan al 50%. El resto de las larvas corresponden a especies también presentes en la zona, aunque con porcentajes muy bajos e inferiores al 10%. Son especies muy comunes en las zonas tropicales y el Caribe, con un bajo valor pesquero y económico, no siendo objeto de explotación pesquera por las comunidades locales. Tomando en cuenta los valores obtenidos, se puede establecer que las cantidades removidas por el efecto que tiene la operación del Proyecto sobre las especies

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de peces marinos son insignificantes (ver página 56 del anexo 3.89). De igual forma, entre los días 24 y 28 de abril de 2023, MPSA ejecutó una serie de actividades y estudios para conocer el estado y diversidad actual de la biota marina de la zona y las condiciones físico-químicas del agua de mar y los sedimentos marinos (ver página 68 del anexo 3.89).
13023	Los efluentes de enfriamiento de la planta de generación de energía y desulfurización serán declorinados, para proteger los organismos acuáticos antes de su descarga en aguas marinas. La descarga del agua de enfriamiento incluirá difusores múltiples para maximizar la dispersión en el mar y minimizar la acumulación de calor y perturbación al sistema marítimo. Los	OPERACIÓN	✓		En ejecución. Para el proceso operativo de la Planta de Generación Eléctrica no se realiza la declorinación del efluente de enfriamiento; sin embargo, de manera manual y con el fin de verificar el cumplimiento del límite establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, se efectúa el monitoreo de la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	difusores disiparán el incremento de temperatura asociado con el agua de enfriamiento de acuerdo con las normas panameñas y las Normas de cumplimiento de la CFI. Adicionalmente, al efluente se le retirará el sobrenadante oleoso y se adecuará el pH y los sólidos suspendidos en un estanque de neutralización para que el efluente cumpla con los estándares de calidad antes indicados.				concentración de cloro residual en la descarga del efluente en las unidades 1 y 2. De acuerdo con los anexos 3.10, 3.11 y 3.13 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Construcción, la descarga al ambiente es realizada mediante un sistema de difusores compuesto por dos (2) ramales de dos (2) líneas de tuberías; cada una con trece (13) salidas, para maximizar la dilución y controlar el incremento de la temperatura en la zona de mezcla. En el área de Punta Rincón, MPSA cuenta con un área de neutralización en donde se realiza la adecuación del pH del efluente proveniente de la Planta Desalinizadora y Desmineralizadora de forma automatizada, mediante la dosificación de ácido

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					sulfúrico e hidróxido de sodio (ver anexo 1 – imágenes 45 y 46). Por otro lado, en el anexo 3.82 del Sexto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, MPSA presentó la Resolución DM-0169-2022 del 15 de septiembre de 2022 emitida por el Ministerio de Ambiente, por la cual se otorga a la empresa Minera Panamá, S.A., la Concesión de descarga de los efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas, con relación a la Planta de Generación Eléctrica del Proyecto Mina de Cobre Panamá. Cabe señalar que, esta concesión establece la elaboración y presentación de informes anuales al Ministerio de Ambiente por una vigencia o duración de 3 años (ver anexo 3.135).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el anexo 3.50 se presenta el Informe de Monitoreo de la Concentración de Cloro Residual en el agua de enfriamiento de la Central Termoeléctrica, correspondiente al periodo de abril a septiembre de 2023, en el cual se tiene por objeto evaluar el cumplimiento del parámetro Cloro Residual en la descarga de agua de enfriamiento de la Central Termoeléctrica Cobre Panamá, con las directrices referenciales de la COPANIT-35-2019, CIIU 3510, generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, cuyo valor es de 1.5 mg/l. Para este análisis se realiza el monitoreo cuatro (4) veces al mes en tres (3) puntos denominados WW-PACOU1-001, WW-PACOU2-001 y MW-PACO-001, tomando cuatro (4) muestras simples por cada uno de estos, de las cuales se tomó como referencia la muestra con mayor DQO para el análisis de cloro residual.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Los resultados de este documento muestran que todas las muestras elegidas según el criterio de la DQO más alta, presentaron valores de cloro residual por debajo del criterio referencial de 1.5 mg/l, establecido en la COPANIT-35-2019, CIIU 3510, que hace referencia a la industria de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, lo cual evidencia un cumplimiento en las condiciones de calidad de los efluentes en la descarga. Adicional, se presenta en el anexo 3.48 el Informe de Monitoreo de Temperatura en zona de Mezcla de mar – descarga de la Central Eléctrica, en donde se indica que se tomaron un total de 24 muestras, cumpliendo todas con los límites del parámetro del diferencial de temperatura de +3°C de la T. N. en la zona de mezcla en el mar. El Percentil 90 (P90)

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					calculado de acuerdo con lo señalado en Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, Medio Ambiente y Protección de la Salud es de 2.7 °C, valor por debajo del límite de + 3°C.
13024	Los incineradores tendrán sistemas de dos etapas con lavado de material particulado.	DISEÑO, OPERACIÓN	-	-	No aplicará en ninguna etapa del Proyecto.
13025	Utilizar áreas de almacenamiento cubiertas y fajas transportadoras también cubiertas para manejar tanto el concentrado como el carbón, en el puerto y en la planta de generación de energía eléctrica	OPERACIÓN	✓		Ejecutado. Las áreas de almacenamiento y fajas transportadoras de carbón y concentrado en el área del Puerto y en la Planta de Generación Eléctrica se encuentran cubiertas (ver anexo 1- imágenes 39 a 41 del Trigésimo Segundo Informe de seguimiento).
13026	El área de superficie asignada para la IMR se minimizará lo máximo posible, construyendo presas altas y seguras, bien diseñadas para que contengan la mayor cantidad de relaves posible.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		En ejecución. La IMR fue visitada el día 24 de septiembre del 2023, donde se pudo evidenciar el crecimiento de ambas presas (Norte y Este), estando actualmente en una

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					cota de 95 msnm (ver anexo 1 – imagen 47). De acuerdo con personal de MPSA, se proyecta la altura para diciembre del presente año en 99 msnm. Adicional, se indicó que se requieren aproximadamente 8 millones de metros cúbicos anuales de arena para el avance de la construcción. Durante la visita fue posible ver el proceso de construcción de las celdas de arena y los equipos trabajando en la Presa Norte (ver anexo 1 – imagen 48) en donde tenían una descarga activa de arena. Se informó también por parte de MPSA que se cuenta con una verificación de manera periódica de la densidad, grado de compactación, contenido de finos; y luego, con los resultados se aprueba la celda para continuar conformando encima de esta otra capa o se devuelve al personal de TMF para su mejora.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					El avance de ambas presas va de acuerdo con el diseño para la construcción de presas altas y seguras, que es en línea central. Fue posible evidenciar el aumento en la longitud de las playas en los sectores que presentaban valores menores a 400 metros, dando cumplimiento al Plan de Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo de la Etapa de Operaciones del año 2020 y al Manual de Operaciones, seguimiento y vigilancia de la IMR del año 2023 (Sector 4 de la Presa Norte y Plataforma 9 de la Presa Este), presentado en el anexo 3.163 del Séptimo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones. Además, se pudo ver la implementación de una berma que garantiza la longitud de playa, la cual contiene tuberías que permiten el paso del agua hacia el embalse, dejando en la playa los sólidos (ver anexo 1 – imágenes 49 y 50). Cabe indicar que, el agua acumulada que se

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					observa en el anexo 1 – imagen 50 es agua lluvia y no agua del embalse (agua de contacto). Para continuar con el crecimiento seguro del embalse de la IMR, se tiene contemplada la implementación de una tercera presa (Presa Oeste), la cual consta de seis (6) secciones. De acuerdo con MPSA, se tiene proyectado iniciar con la descarga de arena en marzo del año 2024 para iniciar la construcción de este terraplén. En el anexo 3.102, se presenta el Informe del Progreso de las Celdas de arena de la IMR, correspondiente a lo meses de julio a octubre de 2023, en donde se establecen los criterios del diseño, los cuales son: una densidad mínima de 100% Proctor estándar para lograr el comportamiento "denso" esperado bajo carga sísmica; una

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					conductividad hidráulica (1x10-4 cm/s a 3x10-4 cm/s); el contenido fino máximo para cualquier muestra individual debe ser inferior al 16% y, finalmente, como último criterio, los materiales que se utilizan en el lado aguas abajo de los terraplenes deben ser generados sin ácido (NAG) y los parámetros para aceptar materiales como NAG se basan en el porcentaje de azufre. Para garantizar los criterios mencionados anteriormente, MPSA realiza diferentes monitoreos previos y posteriores a la instalación de las celdas de arena. Dentro de los monitoreos previos, se realiza una revisión de granulometría en la planta de ciclones, resultados que no mostraron irregularidades en el monitoreo. Los resultados obtenidos para el presente periodo no son claros frente a la distribución del tamaño de grano y,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					además, se indica que "*no se realizaron pruebas granulométricas en las granjas de arena desde junio/2022 hasta la fecha*", sin referir la razón. Posterior a la colocación del material, se realiza otro monitoreo, del cual se puede concluir que hay un aumento significativo en el contenido fino en las colocaciones mecánicas, que se origina principalmente por la sección de los terraplenes utilizados como acceso, sin embargo, presenta la misma nota que los resultados anteriores, en donde se indica que "*no se realizaron pruebas granulométricas en las granjas de arena desde junio/2022 hasta la fecha*". Para sustentar lo anterior, se presenta por parte de MPSA el anexo 3.164, en donde se indica que las granjas se utilizan como depósitos temporales de arena que luego es utilizada en la colocación mecánica de algunos sectores de construcción de los muros. Las especificaciones de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					diseño no exigen controles en las granjas o depósitos temporales de materiales. Los controles de densidad y granulometría se han mantenido de manera ininterrumpida al inspeccionar las capas de dichas celdas de colocación mecánica, una vez en su punto de disposición final, de acuerdo a las especificaciones de diseño. En otras palabras, los controles en la granja de arena son una medida redundante y no indispensable para garantizar la calidad de construcción de los muros. Por esta razón, se suspendieron los controles granulométricos; aunque, se mantuvo el control de finos en las granjas, evaluando la cantidad de material que pasa por la malla #200. De igual forma, en el anexo 3.103 se presenta el Reporte de Progreso de las Celdas Arena de la IMR, el cual relaciona datos del coronamiento y el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					contrafuerte, referenciando las alturas de cada uno por cada celda y el porcentaje de avance. Allí es posible encontrar adicional, el plan de volumen, filtros, demanda de arena para la construcción de la Presa Oeste. Por otro lado, MPSA cuenta con una Ortofoto que ilustra el avance de las presas hasta el 26 de septiembre de 2023; donde es posible observar que la situación presentada en los informes de seguimiento anteriores, en referencia con la longitud de las playas en el Sector 4 de la Presa Norte quedó subsanada; ya que, de acuerdo con la escala de referencia del mapa, la distancia entre la lámina de agua y la estructura tiene una longitud mayor de 400 metros. Además, en esta ortofoto tomada el 26 de septiembre se presentan las áreas operativas de la IMR y el avance en la construcción de las Presas

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Norte y Este, y el progreso de las IMR (ver anexo 3.101).
13027	La instalación de manejo de relaves (IMR) se construirá en etapas, su diseño será de borde libre y contará con un vertedero. En la medida que la altura de las paredes de la presa de relaves se vaya incrementando gradualmente, las partes adicionales de las paredes que formarán las superficies expuestas finales se irán rehabilitando.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante la visita efectuada el día 24 de septiembre del presente año se pudo evidenciar que la altura de las Presas Norte y Este se está levantando de manera controlada a una tasa de aproximadamente seis (6) metros por año y ocupando un valor de 8 millones de metros cúbicos de arena bajo un avance de diseño en línea central. De igual forma, se evidenció al personal trabajando en la conformación de las celdas de arena de manera adecuada en el Sector 2 de la Presa Norte de la IMR (ver anexo 1 – imagen 48). Por otro lado, se evidenció que hay sumideros por cada celda, que se conectan a los colectores de arena (sand collectors) y que las tuberías de descarga o

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					spigot están distribuidas tanto en el Dique Norte como en el Dique Este en los frentes de playa activa. Durante el recorrido de campo no se observaron tuberías en mal estado y se observó el correcto funcionamiento de estos sumideros. MPSA indicó que con la estructura actual de las presas aún no se cuenta con paredes definitivas y que los procesos erosivos de las paredes actuales se corrigen dependiendo del grado de importancia o severidad de cada uno, de acuerdo con tres niveles atenciones donde rojo es inmediato, naranja que puede esperar algún tiempo para su atención y para el amarillo se resuelve con el avance de la Presa de acuerdo con el anexo 3.19 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones. Es importante resaltar que esta verificación a las conciliaciones de los procesos erosivos en los taludes

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					se realiza por parte de un externo, de acuerdo con información suministrada por MPSA en la visita. En el caso de los sitios observados, se ubican dentro del nivel de atención amarillo y naranja (ver anexo 1 – imagen 51). MPSA presenta en el anexo 3.101 la Ortofoto con el avance de las Presas de la IMR hasta el 26 de septiembre de 2023, donde es posible observar que la situación evidenciada en los informes de seguimiento anteriores, en referencia con la longitud de las playas en el Sector 4 de la Presa Norte quedó subsanada; ya que, de acuerdo con la escala de referencia del mapa, la distancia entre la lámina de agua y la estructura tiene una longitud mayor de 400 metros. Además, en esta ortofoto se presentan las áreas operativas de la IMR y el avance en la construcción de las Presas Norte y Este; al igual que

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					es posible observar que la altura de los terraplenes ha ido aumentando gradual y controladamente; lo que también se puede observar en el anexo 3.101, en donde MPSA presenta el Progreso del TMF a través de una ortofoto tomada el 26 de septiembre del año 2023. Por otro lado, en el anexo 3.104 MPSA presenta el Informe Técnico de Instrumentación el cual indica el monitoreo de la instrumentación del TMF y las frecuencias de medición, así como los parámetros de la información y los niveles de alerta para cada uno de estos, lo que sirve como base para el control del incremento gradual de la presa. En este documento se relacionan 124 piezómetros de cuerda vibrante (VWP) y Casagrande, 32 celdas de asentamiento y 6 inclinómetros.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Frente a los resultados del monitoreo se establece que los niveles piezométricos se encuentran predominantemente dentro de un rango normal, con el 80% de los instrumentos dentro del nivel de umbral verde o amarillo (ver página 98 del documento referido). Sin embargo, una (1) unidad se encuentra dentro del nivel de umbral rojo. Estos niveles de advertencia, pocos, pero críticos, corresponden principalmente a áreas donde ha habido un aumento significativo en las presas de arena. Dentro del reporte se indica que se recomienda que el monitoreo continúe semanalmente para identificar si los niveles piezométricos comienzan a disminuir. También, se concluye que el monitoreo de los asentamientos indica que el 47% de los instrumentos se encuentran dentro del nivel de umbral verde o

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					amarillo. Sin embargo, seis (6) unidades se encuentran dentro del nivel de umbral rojo y un instrumento se encuentra dentro del naranja. Las unidades con asentamientos críticos también corresponden a áreas con un aumento significativo de la presa de arena. También se recomienda que el monitoreo continúe semanalmente para identificar si los valores se estabilizan. Para el entendimiento de estos umbrales, en el anexo 3.164, se presenta una tabla con los resultados de monitoreos semanales realizados en el mes de octubre 2023 e incluye el nivel de alerta actualizado y la razón por la cual tiene cada uno de los instrumentos el nivel de alerta. De igual forma, en el anexo 1.164 MPSA indica que no hay ningún inclinómetro operativo, y los nuevos están programados para instalarse en la Fase 3. Sin embargo, la Fase 3 se encuentra detenida debido a la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					suspensión de operaciones del Proyecto y el paso al Programa de Gestión Segura. Cabe indicar que, estos instrumentos detectan desplazamientos principalmente horizontales en rellenos y fundaciones de la instalación. Cuando se identifican desplazamientos horizontales significativos, se observan señales como agrietamientos y deslizamientos en los rellenos de arena. Actualmente, estos desplazamientos son detectados a través de inspecciones visuales periódicas, una práctica que se mantiene de forma ininterrumpida hasta la fecha. Finalmente, se establece que los instrumentos que funcionan mal necesitan ser reemplazados para realizar un monitoreo completo y más confiable.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13028	Las instalaciones de almacenamiento de roca estéril, las instalaciones de almacenamiento de saprolita y las áreas de almacenamiento de mineral de baja ley, se diseñarán de tal forma que puedan capturar la mayor cantidad de filtración que sea razonablemente posible, para luego bombearla a la IMR. Toda filtración proveniente de la IMR se recolectará en los estanques de recolección; no obstante, habrá una mínima cantidad de filtración que escapará de estos estanques y de la IMR, descargando hacia los Ríos aledaños y cumpliendo con los lineamientos establecidos en la norma de calidad ambiental panameña DGNTI-COPANIT 35-2000.	OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	✓		En ejecución. La infiltración producida en las Instalaciones de Almacenamiento de Roca Estéril, Saprolita y Mineral de Baja Ley es recolectada en las Pozas 2 y 2A para ser enviadas a la Poza E y 12A; y desde estas dos últimas pozas son bombeadas para suministro a la Planta de Procesos (anexo 3.151 del Tercer Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones). Los diseños de las obras de captación de estas zonas se presentaron en los anexos 3.55 a 3.57 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, en donde se constata lo establecido en el párrafo anterior.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Durante el proceso de almacenamiento de material estéril, indicado por MPSA en el procedimiento de almacenamiento de Saprock se implementa una capa de saprolita que se compacta con un tractor pantanero. Luego se determinan los límites de saprolita y Saprock con el fin de encapsular el Saprock con la saprolita al terminar un banco y de tener un material con bajo potencial de generación de aguas ácidas (ver anexo 3.40 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación). Durante la inspección de campo del mes de septiembre de 2023, se realizó la visita a las instalaciones de almacenamiento de roca estéril, de saprolita y de minerales de baja y media ley, donde personal de MPSA indicó que los filtros que recogen las aguas de infiltración de cada una de las instalaciones se encuentran emplazados y se

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					conectan para descargar este recurso en la Poza 2. Luego, esta agua se envía a las Pozas E y 12A, (ver anexo 1 – imagen 52), y posteriormente son bombeadas a la Planta de Procesos. De igual manera, se visitó la Poza 14 y la Poza 20 (ver anexo 1 – imágenes 53 y 54). En el caso de la Poza 20, se mantiene en buenas condiciones y con la capacidad de almacenamiento disponible para el manejo de las aguas. Sin embargo, en la Poza 14 se observó un volumen considerable de sedimentos, lo que podría disminuir su capacidad de almacenamiento de agua. De igual forma, en la Poza 12A se observó la acumulación de sedimentos que limitan el volumen de almacenamiento; sin embargo, no se evidenció desbordamientos en el momento de la visita.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Cabe indicar que, el personal de MPSA mostró evidencias de algunos desbordamientos ocurridos en la Poza 12A y que se han contenido en la Poza 12, adyacente a la anterior, la cual no tiene salida al ambiente. Para la recolección de las aguas provenientes de la IMR, se cuenta con la totalidad de drenes construidos en la Presa Norte, compuestos de material de filtro denominado por MPSA como “Zona 9” y una tubería ranurada que lleva las aguas a un sumidero y luego se recogen en los colectores de arena (Sand collectors) y se devuelven al embalse de la IMR (ver anexo 1 – imagen 55). Para la Presa Este se cuenta con los diseños de los drenes, cuya construcción se planea iniciar en enero de 2024, de acuerdo con la información indicada por

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					el personal de MPSA, durante la visita de campo, sin embargo, esto quedó en pausa en vista de la situación actual de cese de operaciones y paso al Programa de Gestión Segura. Será reanudada cuando exista claridad de la financiación de la misma (ver anexo 3.164). De igual forma, se indicó que tanto los drenes construidos en la Presa Norte como los que están por construirse en la Presa Este tienen un espesor de saprolita suficiente para atenuar cualquier infiltración hacia el subsuelo y que, debido a esto, no se cuenta con materiales artificiales como geomembranas o geotextiles que impermeabilicen estos sitios. Finalmente, para la descarga de agua al ambiente, proveniente de la operación del embalse de la IMR

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					se cuenta con el Túnel de Decantación, con salida de agua hacia el Río del Medio y cuya concesión de descarga fue aprobada mediante la Resolución DM-0167-2022 (ver anexo 3.15 del Sexto Informe de Seguimiento de Operación), reglamentando el cumplimiento de la norma de calidad ambiental panameña DGNTI-COPANIT 35-2019. Para el periodo de medición que comprende los meses de mayo a octubre del año 2023, MPSA entregó el informe del Sistema de Captación de Escorrentías y Filtraciones (ver anexo 3.105), cuyo objetivo es identificar la cantidad de agua esperada en el lado aguas abajo de las presas (precipitaciones y filtraciones) para confirmar los requisitos de bombeo y la capacidad de las tuberías; así como para verificar la calidad del agua en el área. Este documento indica que los resultados de calidad de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					agua se entregarán de manera anual al Ministerio de Ambiente. Adicional, también se presentan los diseños, volúmenes, caudales y ubicaciones de los sistemas de recolección de las filtraciones, las aguas de lluvia y las descargas hidráulicas asociadas a la colocación de arena. Las conclusiones de este estudio son: • La IMR debe operar en conjunto con un Sistema de Recolección de Filtraciones las cuales se posicionan en cada una de las Plataformas de Roca Residual (WRP). Estos sistemas tienen el propósito de recolectar el agua entrante (por filtraciones, lluvia y descargas hidráulicas) para luego bombearla al embalse principal del IMR. Durante lluvias extremas, los flujos de agua exceden la capacidad de bombeo del sistema. En estos

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					casos, el flujo excedente drena hacia fuera de las presas del IMR, y en última instancia hacia el medio ambiente por la salida del Túnel de Decantación, bajo el permiso de descarga Res. DM-0167-2022. No obstante, de acuerdo con el anexo 3.164, el excedente es canalizado hacia el medio ambiente por motivos de seguridad de la IMR, debido a que el pie del muro no puede estar inundado ya que pondría en riesgo la estabilidad física de los muros. • El sistema de recolección de filtraciones de la presa norte requiere de tres (3) bombas cada una con una capacidad de 500 l/s y estas bombas se encuentran instaladas y operativas. • Los diseños del sistema de colección de filtraciones en la Presa Este han sido finalizados y oficialmente distribuidos. Algunos detalles clave, como la capacidad de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					bombeo y escorrentías por lluvia, aún no se han incorporado al reporte los cuales serán agregados en una nueva revisión. • La escorrentía dentro de la IMR está siendo monitoreada regularmente por el Departamento de Recursos Hídricos de la IMR junto con el departamento ambiental de MPSA. En el anexo 3.106 se presentó el mapa de avance de las instalaciones de almacenamiento de roca estéril y en el anexo 3.107 se presenta las cotas de los depósitos de saprolita. También se presenta el anexo 3.180 que contiene las áreas de almacenamiento de mineral de acopio de media ley, de baja ley, del Botadero del Río del Medio y del Botadero Botija Sur, como evidencia de la gestión del manejo de los botaderos y las zonas de almacenamiento de mineral.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					De igual manera, se presenta en el anexo 3.180 las direcciones de flujo de las áreas de Almacenamiento de Baja ley, de Media ley y el Botadero del Río del Medio. Adicional, para el presente periodo de medición se envió por parte de MPSA la capacidad de las pozas de la mina (ver anexo 3.108). También se presentó en el anexo 3.109 la cota actual del Tajo Botija, en donde la cota más inferior, donde se encuentra el sumidero de fondo es -75 RL. En el anexo 3.110, se presenta el reporte de drenes que contiene las direcciones de flujo del Botadero Sur y las cotas relacionadas en cada sitio de almacenamiento de agua; mientras que, en el anexo 3.165 se presenta la ubicación de los drenes que

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					recogen las aguas de infiltración del Tajo Botija y los drenes instalados para el avance del Tajo Colina. Para el control de aguas del Tajo Colina, se presenta adicional el anexo 3.134, que contiene el Mapa de flujos del Tajo Colina, en donde se presentan los diseños hidráulicos para el manejo de aguas de las fases 1, 2, 3 y 4, evidenciando de manera cartográfica la ubicación de las diferentes cunetas en cada fase y la dirección predominante del flujo. Por otro lado, en el Plan de Monitoreo Ambiental, presentado en el anexo 3.143, se presentan los objetivos, sitios, parámetros, y la frecuencia de monitoreo para agua subterránea, en donde se establece una red de monitoreo aguas-abajo de las instalaciones principales (por ejemplo, IMR, tajos, almacenamiento de roca estéril y la planta de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					procesamiento) para demostrar a las partes interesadas tanto internas como externas que los recursos aguas-abajo están siendo protegidos durante la fase de operaciones y al cierre. En este documento se indica que la frecuencia de monitoreo es trimestral y los parámetros medidos en agua subterránea se realizan se ha utilizado de manera referencial el Reglamento COPANIT 35-2019.
13029	En el área del puerto y planta de generación de energía eléctrica, se producirán dos clases de cenizas, las cuales se mitigarán de la siguiente manera: - Cenizas volantes: Se mezclarán con el filtrado del concentrado y se bombearán de regreso a la IMR; - Ceniza de las rejillas de las calderas: Se colocará con las cenizas volantes y se regresarán a la IMR, o, en su defecto, se colocarán en un área de contención segura adyacente a la	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el área de la Planta de Generación Eléctrica se generan dos (2) tipos de cenizas, siendo estas las cenizas volantes y las cenizas de las rejillas de la zona de las calderas. Las cenizas volantes son capturadas por filtros de manga mientras que, las cenizas de las rejillas de las calderas se atrapan y trituran antes de ser almacenadas en silos.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	planta de energía, la cual debe ser diseñada de tal manera que limite la filtración a los niveles máximos permisibles que establece la norma de calidad ambiental panameña DGNTI-COPANIT 35-2000 u otra regulación nacional aplicable vigente.				Posteriormente, una parte de las cenizas volantes es vendida a concreteras externas (CEMEX y Argos), otro porcentaje es enviado a la Planta de Concreto de MPSA para ser utilizada como materia prima (ver anexo 1 – imagen 56), y el resto se deposita en el Área de Acopio de Cenizas ubicada en Punta Rincón (ver anexo 1 – imagen 57). Adicional, MPSA cuenta con una Planta de Tratamiento de Lixiviados, como etapa final del proceso de manejo de las cenizas que se depositan en este sitio de acopio (ver anexo 1 – imagen 58). En el anexo 3.7, se presentan los recibos por la venta de cenizas a las empresas CEMEX y Argos, así como el volumen restante que fue enviado hacia la Planta de Concreto de MPSA para ser aprovechada.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otra parte, MPSA en el anexo 3.128, presenta el Informe Semestral de Calidad de Agua de No Contacto, Subterránea y Superficial con periodo de abril a septiembre de 2023, para el área de depósito de cenizas ubicado en Punta Rincón. En dicho informe semestral se menciona que, el Percentil 90 evaluado con seis (6) meses de información de los parámetros muestreados refleja que, se cumple con los criterios según el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019. "*Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Agua Superficiales y Subterráneas*", utilizado como referencia. Adicional, en el informe se menciona que, el parámetro de Coliformes Totales ha disminuido notablemente al elegir realizar la toma de muestra en

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					el punto de salida de la descarga. También se concluye que el proceso de almacenamiento de la ceniza y su tratamiento de agua no agrega parámetros microbiológicos adicionales. Finalmente, también se menciona que se han efectuado obras civiles para derivar las aguas de escorrentía superficial de las procedentes de las escorrentías subterráneas, lo cual se refleja en el cumplimiento de los Sólidos Suspendidos Totales.
13030	Las instalaciones de almacenamiento de mineral serán diseñadas para limitar la filtración a niveles máximos permisibles que establece la normativa DGNTI-COPANIT 35-2000 u otra regulación nacional aplicable vigente; las actividades de monitoreo (subterráneo) a la que estarán sujetas, medirán tanto la efectividad de las instalaciones de almacenamiento para	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En aras de limitar la filtración a niveles máximos permisibles de acuerdo con la normativa DGNTI-COPANIT 35-2019, MPSA entregó los diseños de captación de las instalaciones de Almacenamiento de roca estéril (DARE), instalaciones de Almacenamiento de saprolita y el Depósito de almacenamiento de mineral de baja ley y ahora el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	limitar la filtración, como la calidad de cualquier agua que pudiera escaparse.				denominado Depósito ultra baja ley, en donde se presenta información que indica que toda la infiltración producida en las Instalaciones de Almacenamiento de Roca Estéril, Saprolita y Mineral de Baja Ley es recolectada mediante las pozas 2 y 2A para ser enviadas a la Poza E y 12A; y desde estas dos últimas pozas es bombeada para suministro a la Planta de Procesos (ver anexo 3.151 del Tercer Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones y en los anexos 3.55 a 3.57 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación). El día 25 de septiembre, se recorrieron los sitios de almacenamiento de mineral (baja ley y alta ley, así como los rellenos que acumulan el material estéril del Tajo Botija) y se pudo evidenciar que no hay áreas de acumulación de agua visibles; además, personal de MPSA indicó que, la totalidad de los

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					filtros para recoger las aguas de infiltración se encuentran construidos en estas áreas. También, se visitó el área donde se construye el Tajo Colina, donde el personal de MPSA mostró que se tiene una zona de acumulación a modo de sumidero en donde el agua subterránea aflora y se bombea directamente a la IMR (ver anexo 1 – imagen 59). En el área de la IMR se visitó una caseta de instrumentación que forma parte de un proyecto piloto de monitoreo en el Sector 4 de la Presa Norte, donde se instalarán equipos para recibir las lecturas en tiempo real asociados a esta infraestructura (telemetría), ver anexo 1 – imagen 60. Para el presente periodo de evaluación y como complemento a la verificación de la calidad del agua y el manejo de esta, MPSA presentó en el anexo 3.51

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					el Informe Semestral de Calidad de Agua Subterránea de los Pozos Ambientales de Mina, documento donde se presentan los resultados del monitoreo de la calidad del agua subterránea en los pozos de monitoreo cercanos a los principales componentes de Mina (incluyendo las cadenas de custodia de los laboratorios acreditados), los cuales son GW-RDM-001A ubicado en el río del Medio y GW-UVR-001A, ubicado en el río Uvero. Para este informe se realizaron mediciones de STS, nitrógeno total, fosforo, aceites y grasas, cianuro total, arsénico total, cadmio total, cobre total, mercurio total, níquel total, plomo total, zinc total y pH. Los valores de estos parámetros se encuentran por debajo de los límites máximos permisibles en comparación referencial con el reglamento DGNTI COPANIT 35-2019.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el anexo 3.55 se presenta el Informe Semestral de los Niveles Freáticos en los Pozos Ambientales de Mina, correspondiente al periodo de abril a septiembre de 2023, en donde se presenta la medición de niveles freáticos de agua subterránea en 5 pozos instalados cercanos a los principales componentes mineros (dos en el lado oeste del TMF, uno al lado Este del Campamento Cobre y dos en Valle Grande). Los resultados de este documento muestran comportamientos normales en las variaciones del nivel freático; en donde en el lado Oeste y sur del TMF (Pozos TSF-01-GT y TSF-10-GT), los niveles se mantienen entre 17.14 a 16.96 m y 11.63 a 11.67 m, respectivamente. En el Este del Campamento Cobre (Pozo BN07-116-HG), los niveles freáticos se mantienen en el rango de 20.58 m a 20.68 m, representando una tendencia estable en

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					el tiempo. Para Valle Grande los niveles freáticos se mantuvieron sin variación significativa. En el anexo 3.106 se presentó el mapa de avance de las instalaciones de almacenamiento de roca estéril y en el anexo 3.107 se presenta las cotas de los depósitos de saprolita. Adicional, para el presente periodo de medición se envió por parte de MPSA la capacidad de las pozas de la mina (ver anexo 3.108). También se presentó en el anexo 3.109 la cota actual del Tajo Botija, en donde la cota más inferior, donde se encuentra el sumidero de fondo es -75 RL. En el anexo 3.110 se presenta el mapa de flujos de los tajos y los botaderos, en donde es posible

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					evidenciar al manejo del agua relacionado con la operación en estos sitios. Finalmente, en el Informe de Supervisión de perforación e instalación de los piezómetros – TMF (ver anexo 3.152), el cual resume los trabajos operativos ejecutados en la supervisión de perforación y construcción de doce (12) piezómetros con fines hidrogeológicos para evaluar los niveles y calidad del agua subterránea como línea base ambiental; además, de prever posibles impactos en las aguas subterráneas y afluentes del Río Uvero relacionados a los componentes de mina; los cuales estarán emplazados en cinco (05) plataformas (5, 6, 8, PZ-01 y PZ-02), logueo hidrogeológico, pruebas hidráulicas y control de actividades operativas de la empresa de perforación. Este informe presenta entonces los registros de perforación, las pruebas

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					hidráulicas, la instalación y construcción de piezómetros, el desarrollo de los piezómetros y la medición del nivel de agua en cada uno de los piezómetros instalados.
13031	Tanto la infraestructura de manejo de agua del proyecto, como las instalaciones de almacenamiento de agua, vertederos, cunetas, alcantarillas, puentes e Instalación de Manejo de Relaves (IMR), se diseñaran según las prácticas estándar para evento de precipitación máxima probable (PMP); es decir, se considerará un período de retorno de 1 a 10 años para las instalaciones temporales y un período de retorno de 1 a 100 años para la inundación máxima probable (IMP) para las instalaciones permanentes.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Dentro de la infraestructura de operación del Proyecto, se cuenta con la Instalación del Manejo de Relaves (IMR), cuya área aproximada de captación es de 30 km^2, y la cual, de acuerdo con el anexo 3.19 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, fue diseñada para las condiciones de Precipitación Máxima Probable (PMP). En el área del proyecto, la precipitación promedio anual es alrededor de 4500 mm, con precipitaciones mensuales promedio de 350 mm. La temporada seca está enmarcada en los meses de febrero a marzo y la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					temporada lluviosa se da de octubre a diciembre. La Precipitación Máxima Probable (PMP 24 horas) es de 890 mm. La precipitación diaria es de 394 mm para un periodo de retorno de 1:100 años, y 484 mm para un periodo de retorno de 1:1000 años (ver anexo 3.19 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación). El embalse de la IMR tiene salida al ambiente a través del Túnel de Decantación (aprobada mediante Resolución DM-0167-2022), el cual fue diseñado y construido como una estructura para soportar la máxima precipitación probable en un evento de lluvia de 100 años y duración de 24 hr (ver anexo 3.19 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					El día 24 de septiembre del presente año se visitaron las áreas de la IMR (ver anexo 1 – imágenes 47 a 50) y Sitio Mina (sumidero de fondo), ver anexo 1 – imagen 70, donde fue posible observar el buen funcionamiento de la infraestructura de manejo de agua del Proyecto. Adicionalmente, se visitó el área de la Torre y Túnel de Decantación, los cuales estaban funcionando de manera adecuada en el momento de la visita, dejando fluir el agua hacia el punto de descarga. Adicionalmente, de acuerdo con personal de MPSA, el Túnel de Decantación se extenderá por una longitud adicional de 2.2 kilómetros que irá conectada al presente túnel y que se amplía debido al aumento de la altura gradual de las presas. La construcción de este túnel ya inició y en campo fue posible observar la construcción de accesos.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el anexo 3.56 se presentan las resoluciones de los Permisos de Uso de Agua por el Ministerio de Ambiente y el Permiso de Obra en Cauce para la construcción de un subdren, los cuales se listan a continuación: • Permiso Temporal para Uso de Agua, en actividad de uso Industrial (mitigación de polvo, limpieza de equipos, construcción, rehabilitación de caminos), de la fuente hídrica denominada Poza de Sedimentación MIDE WAY, ubicado en el corregimiento de San José del General y Coclé del Norte, distrito de Donoso, provincia de Colón (Resolución DRCC-SOSH No.158- 2023). • Permiso Temporal para Uso de Agua, en actividad de uso Industrial (mitigación de polvo é hidrosiembra y mantenimiento de caminos), de la fuente hídrica denominada río

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Botija, ubicado en el corregimiento Coclé del Norte, distrito Especial Ornar Torrijos Herrera, provincia de Colón (DRCC-SOSH No. 163- 2023).
13032	En la mina se manejarán las aguas de tormenta. La escorrentía de agua de tormenta para las áreas que no hacen contacto con el agua de mina se asentará para retirar los STS hasta niveles máximos permisibles, y luego se descargará a la cuenca de drenaje respectiva.	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Para lograr el manejo y asentar los sólidos totales disueltos de las aguas de tormenta por debajo de los niveles máximos permisibles, se implementó en el Proyecto el uso de pozas de sedimentación. Durante la inspección realizada entre los días 19 y 25 de septiembre, se visitó la Poza de sedimentación 20, ubicada en las cercanías del Campamento Cobre (ver anexo 1 – imagen 61), donde se pudo observar que no tiene salida al ambiente, cuenta con capacidad y sus aguas se están bombeando a la Planta de Procesos. Es importante resaltar que, MPSA indicó

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					que, durante algunas precipitaciones altas, a esta poza llega agua de contacto, la cual es recirculada a la Planta de Procesos. De igual forma, en el área de Punta Rincón se cuenta con las Pozas 1 y 9 las cuales recogen las aguas de escorrentía generadas por las lluvias y descargan su efluente al ambiente (ver anexo 1 – imágenes 62 y 63). Para el presente periodo de medición y como complemento a la verificación de la calidad del agua y el manejo de esta, MPSA presenta en el anexo 3.51, el Informe Semestral de Calidad de agua subterránea de los pozos ambientales de Mina, el cual tiene como objetivo presentar los resultados del monitoreo de la calidad del agua subterránea en los pozos de monitoreo cercanos a los principales componentes de la Mina en aras de comparar los valores, los cuales son GW-RDM-001A ubicado en el Río del Medio y

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					GW-UVR-001A, ubicado en el Río Uvero. Además de los STS, se midieron en los pozos: nitrógeno total, fósforo, aceites y grasas, cianuro total, arsénico total, cadmio total, cobre total, mercurio total, níquel total, plomo total, zinc total y pH. Los valores de estos parámetros se encuentran por debajo de los límites máximos permisibles en comparación referencial con el reglamento DGNTI COPANIT 35-2019; sin embargo, se debe resaltar que esta norma es netamente aplicable a descarga de efluentes; no obstante, se hace uso de ella debido a que en Panamá no hay normativa que regule los estándares en aguas subterráneas. MPSA también presenta el anexo 3.53 que contiene el Informe de Precipitaciones del periodo de mayo a octubre de 2023, en donde se relacionan las precipitaciones mensuales y las precipitaciones

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					extremas de los pluviómetros instalados en el proyecto. Las precipitaciones promedio mensuales están por el orden de 219 y 416 mm. Con el fin de determinar los caudales de descarga y dar cumplimiento de los caudales en las cuencas adyacentes al Proyecto, se presenta por parte de MPSA el anexo 3.45 que contiene el Reporte de mediciones de caudal del Río Botija, Río del Medio y Río Petaquilla, realizado entre los meses de abril a octubre de 2023; donde los datos obtenidos indican que los caudales medidos son mayores a los caudales ecológicos establecidos en la línea base del EsIA del Proyecto para los ríos Botija y Petaquilla. Para el caso del Río del Medio, no se estableció un valor promedio de caudal ecológico como referencia.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Finalmente, se presenta por parte de MPSA el anexo 3.140, que contiene el Informe semestral de monitoreo de la concentración de Sólidos Suspendidos Totales (SST) en las pozas de sedimentación de Mina y Puerto cuyo objetivo es evaluar si las aguas superficiales contenidas en las pozas de sedimentación construidas en Mina y Punta Rincón cumplen con estándares de comparación referenciales de calidad de Agua. En este documento se indica que las Pozas 1, 9 y 20 se encuentran en operación y las demás Pozas (8, 7, 6, 5, 4, 23, Poza-Batch-Plant-PR) se encuentran clausuradas. La poza N°4 TMF, se encuentra clausurada debido a que por crecimiento de la instalación de manejo de relaves, se instalaron dos bombas en el Sand collection Facilities número 03 que permite captar todas las aguas de escorrentía de la pared de la presa este, por lo que la Poza 4 recibe solamente agua de escorrentía

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de lluvia de área naturales sin contacto con la Instalación de Manejo de Relaves (IMR). Los resultados de este documento muestran que, en referencia con la norma COPANIT 35-2019 y Clase 2 de Costa Rica (Poza de Sedimentación), las muestras tomadas en el agua superficial contenida en la DD-SP1-001 y DD-SP9-001 (Poza 1 y poza 9 respectivamente) se encontraron por debajo de los estándares de referencia seleccionados. Por el lado de Sitio Mina, la Poza 20 y Poza N°4 TMF, cumplieron con ambos estándares de referencia.
13033	Todos los influjos de agua subterránea y la escorrentía que se dirige hacia los tajos, así como la escorrentía que proviene de las instalaciones de almacenamiento de roca de desecho (Agua de contacto) se recolectará y bombeará al embalse de agua de la IMR.	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Los influjos de agua subterránea generados como consecuencia de la operación minera y la escorrentía que se dirige hacia los tajos, así como la escorrentía que proviene de las instalaciones de almacenamiento

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	La filtración de la IMR será interceptada, monitoreada y tratada antes de liberarla al ambiente para alcanzar valores similares a los establecidos en la línea base.				de roca estéril son conducidas hacia la Poza 2A para luego ser bombeada a la Planta de Procesos del Proyecto, información presentada en el anexo 3.14 del Sexto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, que contiene el Diagrama de Manejo de Aguas del Botadero Sur. En la visita de campo realizada los días 24 y 25 de septiembre de 2023, se recorrieron las zonas de la IMR, el Tajo Botija y el sitio de avance de la construcción del Tajo Colina. En el Tajo Botija se evidenció que ya no hay tres sumideros de fondo, sino que se redujo este número a uno (1) (ver anexo 1 – imagen 70), el cual acumula las aguas que posteriormente son bombeadas a las Pozas 2 y 2A, luego a la Poza E, y posteriormente a la Planta de Procesos.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Las Pozas JS, 2, 2A, 12A (ver anexo 1 – imagen 52) y E, que se encargan de almacenar las aguas del Tajo y de los sitios de Almacenamiento de roca estéril y de mineral de alta y baja, se observaron sin procesos erosivos evidentes, con canales perimetrales y de recolección en buen estado. Cabe indicar que, el recurso hídrico en la mina tiene un proceso cerrado, puesto que se recogen las aguas de los tajos en las pozas de sedimentación y de estas se envían a la Planta de Procesos y al TMF (IMR). Además, se inspeccionó la Poza 14 (ver anexo 1 – imágenes 53), la cual recoge las aguas de contacto que provienen de la Planta de Procesos, para luego ser reenviadas por bombeo de nuevo a esta, para su re-aprovechamiento.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Finalmente, se visitó el área de la Torre de Decantación donde se controla el volumen de agua que se libera al medioambiente a través del Túnel de Decantación (ver anexo 1- imagen 66). MPSA indicó que busca garantizar las condiciones de la calidad del agua en la salida al ambiente mediante la descarga de relaves en sitios alejados de la Laguna de Decantación, la cual cuenta con monitoreo en línea que registra los parámetros fisicoquímicos cada 15 minutos. Adicional, se visitó el área de la salida del Túnel de Decantación, donde se observó la presencia de peces y flora acuática, (ver anexo 1 – imagen 64). El anexo 3.105 contiene el informe del Sistema de Captación de Escorrentías y Filtraciones, cuyo fin es identificar la cantidad de agua esperada en el lado

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					aguas abajo de las presas (precipitaciones y filtraciones) para confirmar los requisitos de bombeo y la capacidad de las tuberías; así como para verificar la calidad del agua en el área. Este documento registra los diseños, volúmenes, caudales y ubicaciones de los sistemas de recolección de las filtraciones, las aguas de lluvia y las descargas hidráulicas asociadas a la colocación de arena. Este documento indica que los resultados de calidad se presentan directamente al Ministerio de Ambiente (ver anexo 3.135) Para el control de los influjos de agua subterránea del Tajo Colina, se presenta el anexo 3.134, que contiene el mapa de flujos del Tajo Colina, en donde se presentan los diseños hidráulicos para el manejo de aguas de las fase 1, 2, 3 y 4, evidenciando de manera

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					cartográfica la ubicación de las diferentes cunetas en cada fase y la dirección predominante del flujo. Finalmente, para el control de los influjos de agua subterránea relacionados en el TMF, se presenta el Informe de Supervisión de perforación e instalación de los piezómetros – TMF (ver anexo 3.152), el cual resume los trabajos operativos ejecutados en la supervisión de perforación y construcción de doce (12) piezómetros con fines hidrogeológicos para evaluar los niveles y calidad del agua subterránea como línea base ambiental; además, de prever posibles impactos en las aguas subterráneas y afluentes del Río Uvero relacionados a los componentes de mina; los cuales estarán emplazados en cinco (05) plataformas (5, 6, 8, PZ-01 y PZ-02), logueo hidrogeológico, pruebas hidráulicas y control de actividades operativas de la empresa de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					perforación. Este informe presenta entonces los registros de perforación, las pruebas hidráulicas, la instalación y construcción de piezómetros, el desarrollo de los piezómetros y la medición del nivel de agua en cada uno de los piezómetros instalados. Como control del manejo de aguas en el Tajo Botija, se presenta el anexo 3.182, que contiene el desarrollo del Sumidero de fondo -90RL del Tajo, así como la capacidad de este.
13034	De ser necesario, en la mina se instalarán estanques de descarga perimetrales y drenes horizontales para aliviar la presión intersticial y mejorar la estabilidad.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		En ejecución. Durante el recorrido de campo realizado el día 25 de septiembre de 2023 se visitó el Tajo Botija, donde se pudo evidenciar el establecimiento de un único sumidero en el nivel -60 donde se recogen las aguas de contacto que fluyen hacia el centro del Tajo. Este sumidero cuenta con una capacidad de 100,000 m^3

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					(ver anexo 1- imágenes 67 y 68). MPSA tiene establecido que este nuevo sumidero alcanzará el nivel -75, con una capacidad de 125,000m^3 de almacenamiento adicional. De igual forma, se observaron los puntos del lado Noreste del Tajo Botija donde se instalaron los drenes horizontales, los cuales drenan el exceso de agua y brindan mayor estabilidad a los taludes, disminuyendo la presión de los poros de las paredes del Tajo Botija (ver anexo 1-imagen 69). Cabe indicar que, adicional al sumidero central del nivel -60 m, personal de MPSA informó que cuenta con el Sumidero JS en la parte alta del Tajo Botija, donde se colectan las aguas de no contacto; las cuales son bombeadas posteriormente a la Planta de Procesos.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					MPSA suministró como evidencia el plano del Reporte de Ampliación de Estanques 2/2A, donde muestra el avance de los trabajos de ampliación que incluyen: • Instalación de concrete canvas. • Derrame de concreto en drenajes y canales. Limpieza y preparación de concrete canvas. • Actividades de reubicación de equipos eléctricos y de bombeo en progreso (ver anexo 3.57).
13035	Se instalarán estanques y cunetas de recolección aguas abajo de la instalación de manejo de relaves (IMR), a fin de captar parte del agua que se infiltre hacia el sistema de agua subterránea.	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. La captación de agua de infiltración desde la IMR se realiza a través de drenes subterráneos. Para la Presa Norte se cuenta con la totalidad de estructuras construidas en este terraplén, que conectan con un sumidero que acumula el agua recolectada y luego se

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					bombea a los colectores (sand collectors), de donde posteriormente se devuelve a la IMR. Para revisar su funcionamiento, se visitaron los Colectores de arena 2 y 3 de la Presa Norte (ver anexo 1 – imagen 55). El Colector 1 no está en operación y conduce las aguas desde el sumidero hacia el Colector 2. MPSA indicó que debido a que no hay descargas en el Sector 4 de la Presa Norte, no se ve la necesidad de poner operativo este colector, hasta el momento que se inicien las descargas. Cabe indicar que, las bombas están programadas para funcionar de acuerdo con los niveles previamente establecidos por el personal para su encendido automático. El personal de MPSA indicó a su vez que, para el control de las infiltraciones, se tiene contemplado

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					aumentar al doble la capacidad de bombeo de los colectores a futuro. Cabe indicar que, estos colectores no tienen ningún material artificial como geomembranas para la protección a los acuíferos; sin embargo, MPSA indicó que el espesor de la saprolita en esos sectores es suficiente para atenuar cualquier infiltración debido a la baja permeabilidad de esta; y, de acuerdo con el anexo 3.51, los resultados de los parámetros medidos en el monitoreo de agua subterránea cumplen con los valores máximos permisibles. De acuerdo con el anexo 3.105, que contiene el Informe del Sistema de Captación de Escorrentías y Filtraciones, tiene dentro de los objetivos la verificación de la calidad del agua en el área. Este documento registra los diseños, volúmenes, caudales

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					y ubicaciones de los sistemas de recolección de las filtraciones, las aguas de lluvia y las descargas hidráulicas asociadas a la colocación de arena. Las conclusiones de este estudio son: • El IMR debe operar en conjunto con un Sistema de Recolección de Filtraciones las cuales se posicionan en cada una de las Plataformas de Roca Residual (WRP). Estos sistemas tienen el propósito de recolectar el agua entrante (por filtraciones, lluvia y descargas hidráulicas) para luego bombearla al estanque principal del IMR. Durante lluvias extremas, los flujos de agua exceden la capacidad de bombeo del sistema. En estos casos, el flujo excedente drena hacia fuera de las presas del IMR y se dirige hacia los colectores, donde nuevamente son bombeados

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					a la IMR, y en última instancia hacia el medio ambiente bajo el permiso de descarga Res. DM-0167-2022. • El sistema de recolección de filtraciones de la presa norte requiere de tres (3) bombas cada una con una capacidad de 500 l/s y estas bombas se encuentran instaladas y operativas. • Los diseños del sistema de colección de filtraciones en la Presa Este han sido finalizados y oficialmente distribuidos. Algunos detalles clave, como lo capacidad de bombeo y escorrentías por lluvia, aún no se han incorporado al reporte los cuales serán agregados en una nueva revisión. • La escorrentía dentro del IMR está siendo monitoreada regularmente por el Departamento de Recursos Hídricos del IMR junto con el departamento ambiental de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					MPSA. Los resultados de las pruebas indican que la calidad del agua es buena considerando que cumple con los parámetros relevantes.
13036	La infraestructura de almacenamiento de agua en la mina incluirá estanques de sedimentación en los puntos de descarga al ambiente receptor desde el ADP-M; los estanques se diseñarán para reducir la carga de STS a las corrientes receptoras, y para cumplir con los criterios de efluentes de 35 mg/L.	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante los recorridos de campo en el área del Proyecto, se evidenció que las infraestructuras de almacenamiento de agua cuentan con estanques de sedimentación con el fin de reducir la carga de STS, como lo son la Poza de sedimentación 20 (ver anexo 1-imagen 54), la Poza de sedimentación 12A (ver anexo 1 – imagen 52) y la Poza de sedimentación 14, la cual presenta una evidente acumulación de sedimentos (ver anexo 1 – imagen 53); además, de acuerdo a la información proporcionada por el personal de MPSA, esta poza tuvo desbordamientos recientes hacia la Poza 12. Cabe indicar que, estas pozas no tienen salida al ambiente; por lo que,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					reciben y almacenan las aguas de contacto producidas por el proceso de minado, dirigiéndolas después hacia la Planta de Procesos para su reutilización. En el área de Punta Rincón se cuenta con las Pozas 1 y 9, como medida de control para los sedimentos que pudieran llegar al mar por el arrastre de las aguas de escorrentía (ver anexo 1 – imágenes 62 y 63). Por otro lado, el TMF funciona como control adicional para el manejo final de los sedimentos antes de disponer el recurso hídrico al ambiente, mediante la concesión de descarga aprobada en la Resolución DM-0167-2022 del 13 de septiembre de 2022 (ver anexo 3.15 del Sexto Informe de Seguimiento de Operación). En este documento, se resuelve otorgar a MPSA la concesión de descarga

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas en relación con la IMR por un periodo de 3 años a través del Túnel de Decantación hacia el Río del Medio (ver anexo 1 – imágenes 64 y 65). Cabe resaltar que, la Laguna de Decantación cuenta con un monitoreo en línea que genera un dato cada 15 minutos sobre las condiciones fisicoquímicas del agua antes de ser descargada al ambiente (ver anexo 1 – imagen 66). Para verificar el cumplimiento de los criterios de efluentes de 35 mg/L, se presenta en el anexo 3.140, el Informe semestral de monitoreo de la concentración de Sólidos Suspendidos Totales (SST) en las pozas de sedimentación de Mina y Puerto. El resultado del monitoreo en relación con la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					COPANIT 35-2019 y las pozas de sedimentación operativas (Pozas 1, 9 y 20 y TMF Poza N4), encontró que los valores están por debajo de los estándares de referencia seleccionados. Finalmente, para determinar la calidad de agua superficial en el Sitio Mina y en el Puerto, se presenta el anexo 3.163 por parte de MPSA Informe de Calidad de Agua Superficial de Mina y Puerto, en donde se plasman los resultados de monitoreo de la calidad de agua superficial en muestras colectadas en los principales cuerpos de agua cercanos al Proyecto Mina Cobre Panamá. Las estaciones de monitoreo fueron: el Río Petaquilla (W-2), Río Caimito (W-13), Coclé del Norte (W-15), Rio Los Molejones (W-4), Rio Botija (W-5), Poza 1 Puerto (DD-SP1-001) y Poza 9 Puerto (DD-SP9-001). Los resultados del documento mostraron valores que estuvieron en el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					rango del estándar de referencia, con excepción de parámetros como aluminio en W-13 Río Caimito, hierro en W-15 Rio Coclé del Norte, W–13 y W-2 Río Petaquilla, y molibdeno de manera puntual en W-13; sin embargo, según datos consultados en la línea base del EsIA, la estación de monitoreo W13, ubicada aguas debajo de la confluencia entre Rio Rinconcito/Rio Uvero y Rio Caimito/Rio Hoja, aproximadamente a 6 Km aguas arriba de la desembocadura del rio, se demostró en estado natural concentraciones de cobre y aluminio fueron similares y mayores a los reportados en el presente reporte, indicando la ocurrencia de dichos metales desde línea base (valor máximo de aluminio de 3 mg/L y cobre 0.0047 mg/L en línea base), mientras que la estación W-15, Rio Coclé del Norte presentó valores desde la línea base par aluminio por encima

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de los registrados actualmente (valor máximo de línea base 1.7 mg/L).
13037	Se incluirán estanques de sedimentación dentro de cada cuenca, en los lugares que sean los puntos de descarga de agua de la mina hacia el medio ambiente (Petaquilla, Botija, Uvero); los estanques de sedimentación, retendrán el sedimento, atenuarán los flujos y mitigarán los efectos de escorrentías mayores provenientes de las áreas desbrozadas durante las etapas de construcción y operación; estas infraestructuras de almacenamiento de agua, junto con la Instalación de Manejo de Relaves (IMR) también atenuarán los flujos máximos que puedan darse durante eventos de precipitación extrema; las concentraciones de sedimentos en el agua	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante el proceso de minado, se producen aguas de contacto las cuales son conducidas a las Instalaciones de Manejo de Relaves (IMR), para reducir su concentración de sedimentos mediante una serie de filtros en la Laguna de Decantación; luego el agua pasa a través de la Torre de Decantación en donde se controla el volumen de agua que se descarga al ambiente (ver anexo 1 – imagen 66) a través del Túnel de Decantación en el Río del Medio. Durante el recorrido de campo, se pudo observar que a la salida del túnel se mantienen especies de flora y

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	receptora, estarán en o por debajo de los valores especificados por las leyes panameñas para la protección del hábitat y biota acuática.				fauna acuática, como indicadores de la buena calidad del agua en ese punto (ver anexo 1 – imagen 65). Adicionalmente, de acuerdo con personal de MPSA, el Túnel de Decantación se extenderá por una longitud adicional de 2.2 kilómetros e irá conectada al presente túnel. Dicho aumento de longitud se realizará por el incremento de la altura gradual de las presas. La construcción de este túnel ya inició y en campo fue posible observar los primeros trabajos de construcción de los accesos. De igual forma, personal de MPSA indicó que debido a la construcción del nuevo Tajo Colina se está enviando el agua hacia la Poza E, mientras se inicia la construcción futura de las Pozas de sedimentación 22 y 29.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Como evidencia del control de las aguas que realiza MPSA en el Tajo Colina, se presenta en el anexo 3.134, los mapas de flujos del Tajo Colina, en donde se presentan los diseños hidráulicos para el manejo de aguas de las fases 1, 2, 3 y 4, que incluyen de manera cartográfica la ubicación de las diferentes cunetas en cada fase y la dirección predominante del flujo. Frente a las condiciones de recepción de sedimentos en la quebrada la colorada, afluente al río Petaquilla se presenta el Informe de Calidad de Agua Superficial de Quebrada Colorada (ver anexo 3.169), ya que esta se encuentra adyacente a las operaciones del proyecto fase 1 Colina por lo que el monitoreo de agua superficial en esta quebrada constituye un punto de alerta temprana en la calidad del agua. Este documento relaciona los resultados del monitoreo de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					la calidad del agua superficial en quebrada Colorada para los parámetros de Sólidos totales suspendidos (TSS), pH y Turbidez, con el fin de realizar la comparación de manera referencial con el Reglamento para la Evaluación y Clasificación de la Calidad de Cuerpos de Agua Superficiales de Costa Rica clase 2; utilizable para la protección de las comunidades acuáticas y las Guías de Calidad de Agua para Conservación de Vida Acuática del Consejo Canadiense de Ministros de Ambiente (CCME). Los resultados de estas mediciones muestran valores dentro del rango de cumplimiento en comparación referencial con los estándares.
13038	La descarga de agua proveniente del desaguado del tajo de la mina será devuelta a los ríos Botija, Petaquilla y Uvero.	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. La descarga de agua proveniente del desaguado del Tajo Botija es colectada en las Pozas E, 12A, 2 y 2A, de donde posteriormente se envía a la Planta de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Procesos para su aprovechamiento; por lo que, no se realizan descargas a los ríos Botija, Petaquilla y Uvero. En la cuenca del río Uvero se encuentra la IMR, donde se realiza descarga de agua hacia el rio del Medio. El punto de salida aprobado para la operación es el Túnel de Decantación mediante la Resolución DM-0167-2022, en donde se realiza la descarga agua al Río del Medio. Por otro lado, con el fin de determinar los caudales en las cuencas adyacentes al Proyecto, MPSA presenta en el anexo 3.45, el Reporte de mediciones de caudal de los ríos Petaquilla, del Medio y Botija, con fecha de inicio de mayo hasta octubre del 2023, en donde se concluye que los valores obtenidos durante este periodo de Abril – octubre 2023 son

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					mayores al caudal ecológico declarado en el EsIA Cat. III para el Río Botija y Río Petaquilla. De igual manera, para contribuir al cumplimiento en referencia a la calidad de agua superficial, MPSA presenta el informe con los datos de las muestras colectadas en los principales cuerpos de agua cercanos al Proyecto entre abril y septiembre de 2023 (ver anexo 3.165). Este informe contiene los resultados de los análisis físicos, químicos y biológicos realizados en las muestras de las cuencas del Río Petaquilla, Río Caimito y Río Coclé del Norte; así como, la comparación entre las Pozas 1 y 9 del Puerto con el Reglamento para la Evaluación y Clasificación de la Calidad de Cuerpos de Aguas Superficiales de Costa Rica Clase 2, utilizable para la protección de las comunidades acuáticas y las Guías de Calidad de Agua para Conservación de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Vida Acuática del Consejo Canadiense de Ministro de Ambiente (CCME).
13039	De ser posible, el sistema de descarga de agua del tajo adoptará un método de bombeo abierto desde los sumideros, en vez de utilizar métodos de pre-drenaje (por ejemplo, pozas de descarga de agua).	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Las aguas del Tajo Botija se acumulan en el único sumidero de fondo, denominado Sumidero -45 de acuerdo con la cota del mismo (ver anexo 1 – imagen 70). Desde allí se bombean las aguas de contacto a la Poza E y luego a la Planta de Procesos para su aprovechamiento. La conducción de agua de los acuíferos circundantes hacia el tajo se realiza a través de drenes subhorizontales que descargan en canales que conducen hacia el sumidero del fondo. En el anexo 3.110 se presenta el mapa de direcciones de flujo del botadero Botija Sur, en donde se muestra que el flujo se dirige hacia la poza 2 y 2A.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Adicional, en el anexo 3.165 se presenta el manejo de agua de los tajos Botija y Colina, en donde se presenta la ubicación de los drenes que conducen el agua de infiltración a las pozas y sumideros.
13040	Diseño y construcción de canales de derivación de agua que puedan ser similares, en la medida posible, al paisaje natural y en el futuro puedan utilizarse como un hábitat para peces de agua dulce. Estos sistemas de derivación se instalarán alrededor de las construcciones y a lo largo de los caminos de acceso.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. El Proyecto Mina de Cobre Panamá cuenta con canales de derivación de agua como el Canal de Derivación del Río Botija, que desvía el flujo de agua fuera del área de operación del Tajo Botija; y el canal de derivación de la Poza de Sedimentación E hacia la IMR.
13041	Las aguas residuales domésticas serán tratadas en plantas de tratamiento, tanto en la mina como en el puerto. Estas aguas estarán conformadas por: aguas negras de sanitarios, aguas grises de lavamanos en dormitorios y baños, aguas grises de baños,	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Las aguas residuales domésticas generadas tanto en Sitio Mina como en Punta Rincón son tratadas a través de Plantas de Tratamiento de Aguas

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	aguas grises de lavanderías, aguas grises de lavaplatos de casinos. Las plantas para la fase de construcción serán modulares, con capacidad de tratar las aguas provenientes del campamento de construcción y serán suministradas en unidades auto sostenidas dentro de edificios cerrados que contengan todos los componentes eléctricos y mecánicos. Las plantas también incluirán sistemas de ventilación, iluminación y enfriamiento. Estas mismas plantas serán usadas durante la fase de operación. Estas plantas modulares serán obtenidas de un proveedor reconocido y consistirán principalmente de: cernido, remoción de arena, tratamiento primario (sedimentación), tratamiento secundario (biológico), sedimentación final,				Residuales (PTAR), encontrándose activos los siguientes sistemas: • PTAR Dorado: actualmente el agua residual producida se envía por medio de camiones a la PTAR Cobre para su tratamiento (ver anexo 1 – imágenes 50 y 51 del Séptimo Informe de Seguimiento de Operaciones). • PTAR Caribbean: realiza el tratamiento de las aguas residuales mediante biodiscos (ver anexo 1 – imagen 71). • Sistema de bombeo del Campamento SK: las aguas residuales son enviadas por tuberías a la PTAR Caribbean (ver anexo 1 – imagen 72). • PTAR TMF: el agua residual producida se envía por medio de camiones a la PTAR Cobre para su tratamiento (ver anexo 1 – imagen 73). • PTAR Cobre: realiza el tratamiento de las aguas mediante un sistema primario de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	tratamiento terciario (filtración), desinfección, secado de lodos. Las plantas de tratamiento serán diseñadas para producir un efluente que cumpla con las normas de calidad ambiental panameña establecidas por la DGNTI (Dirección General de Normas y Tecnología Industrial y la COPANIT (Comisión Panameña de Normas Industriales y Técnicas), a través de la norma técnica 35-2000.				sedimentación, luego pasa a un sistema de tratamiento secundario biológico donde una parte del flujo es tratado mediante biodiscos y otra parte por medio de reactores de aeración; posteriormente, se dirige a un tratamiento terciario de filtrado y desinfección mediante contacto con cloro, además del secado de lodos (ver anexo 1 – imagen 74). De igual forma, en el anexo 3.136 MPSA presenta un resumen de los volúmenes extraídos de agua cruda y tratada de las PTAR del Proyecto, entre los meses de septiembre y diciembre de 2023. Adicionalmente, se presentan en el anexo 3.15 los certificados relacionados con la disposición de los residuos peligrosos, incluyendo las constancias de la succión de los reservorios de las PTAR, los

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					certificados de reciclaje y los certificados de los pagos por la utilización de los vertederos en Penonomé.
13042	Minimizar el ancho del Camino a la Costa, pero permitiendo el tráfico seguro de los vehículos del Proyecto (que incluye carriles anchos y áreas de descanso lateral para el paso y parada segura de los automóviles).	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. El Camino a la Costa cuenta con un ancho aproximado de rodadura de 15.00 metros en su sección típica; adicional de los puntos de descanso lateral, cortes de talud y el emplazamiento de los ductos de agua de contacto, concentrado mineral y diésel. En el anexo 3.21 del Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, se presentaron los planos de diseño de las áreas de paradas emergencia, con un ancho de 7 metros.
13043	Los criterios para el diseño de cruces de fauna silvestre serán incluidos en el diseño de ingeniería de la carretera e implementados durante su construcción,	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Minera Panamá, S.A. presentó en el cap.6-anexo XXXIV del Octavo Informe de Seguimiento de la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	incidiendo en el tipo de estructura (pasos elevados, a nivel o subterráneos y su ubicación). La localización de las estructuras de cruce para la fauna se determinará de acuerdo a los patrones de movimiento y migraciones observados, así como también, las características del terreno que determinan las rutas naturales de las especies de fauna. Implementar estructuras de cruce de fauna como puentes colgantes y alcantarillas de paso inferior para facilitar el desplazamiento de la fauna y reducir así la mortalidad de la vida silvestre debido a la existencia del camino costero. También se instalarán puentes colgantes en los lugares existentes entre un corte grande y las secciones de relleno del				etapa constructiva del Proyecto, el diseño de los cruces de fauna como parte de los criterios constructivos del Camino a la Costa; iniciando con la colocación de ocho (8) alcantarillas de un diámetro de 2400 mm, y la construcción de un (1) cajón pluvial. Además, de acuerdo con la información proporcionada por personal de MPSA, todos los sitios escogidos para la colocación de cruces de fauna terrestre o aérea se establecen de acuerdo con los resultados de los estudios previos sobre la movilización y migración de la especies estudiadas, tomando en cuenta la topografía y la vegetación de la zona (ver cap.6. anexo XXX del Séptimo Informe de Seguimiento de Construcción).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	camino en donde el derecho de vía sea más angosto.				Durante el recorrido realizado el 20 de septiembre de 2023, se pudo evidenciar dos (2) cruces de fauna aéreos construidos en el Camino a la Costa, los cuales fueron diseñados usando como soporte principal postes de concreto y ramales conectados a los árboles cercanos en ambos extremos de la estructura del puente (ver anexo 1-imágenes 75 a 78). De igual forma, personal del Departamento Ambiente de MPSA informó que, actualmente se encuentran en la fase de planificación para la construcción de un tercer puente colgante para la fauna silvestre, para lo cual ya cuentan con el sitio identificado en el Camino a la Costa (ver anexo 1 – imágenes 79 y 80). Posterior a la fecha de cierre de la inspección de campo, MPSA completó la instalación del tercer cruce de fauna aéreo en el Camino a la Costa,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					utilizando como soporte principal postes de concreto y ramales conectados a los árboles cercanos en ambos extremos de la estructura del puente. Este paso está ubicado en el mismo sitio que el anterior. Cabe indicar que, durante este periodo no se han registrado animales haciendo uso de las estructuras instaladas (ver anexo 3.35, página 38). En el anexo 3.27 se presenta el último Informe Técnico del Monitoreo con Cámaras Trampas en cruces de fauna arborícola realizado por MPSA correspondiente al mes de mayo 2023, en el cual se indica que se mantiene como único registro de cruce exitoso el de una especie de zarigüeya no identificada el día 12 de noviembre de 2021.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13044	Se realizarán actividades de monitoreo para evaluar la movilidad de las especies, determinar su afectación por la carretera, determinar la tasa de mortalidad faunística y monitorear la efectividad de las estructuras de cruce instaladas y determinar sus modificaciones, utilizando ciertas técnicas, como por ejemplo: estudios con cámaras remotas, placas de rastreo, análisis de ADN de las muestras de pelo, trampas escollo y telemetría radial con mamíferos medianos y grandes (como gatos y tapires).	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.35 MPSA presenta el Informe del Proyecto de Monitorización de la efectividad de los cruces de fauna, correspondiente al periodo de enero a junio de 2023 (época seca), en el cual se indica que se registraron 123 cruces de fauna exitosos; siendo la estructura de cruce de fauna B-CFS-06 la que registra el mayor número de eventos con 52 en total, lo que representa el 42.2% de todos los eventos para este periodo. Seguidos por la estructura de cruce de fauna B-CFS-03 con 28 eventos en total, que representa el 22.76 %; y la estructura de cruce de fauna B-CFS-10ª con 23 eventos en total que representa el 18.70 % de los eventos. La especie *Cuniculus paca* (conejo pintado) fue la que mayor número de cruces exitosos presentó con 89.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					De igual forma, entre los meses de abril a septiembre de 2023 se ejecutó el Programa de monitoreo de los incidentes de colisión vehicular con la fauna dentro del Proyecto Mina de Cobre Panamá, con el objetivo de implementar controles y reducir los impactos sobre la vida silvestre del área. Para este periodo se registraron ocho (8) incidentes de colisión vehicular con fauna (atropellos) con resultados fatales para las especies silvestres involucradas (*Didelphis marsupialis*, *Dasyprocta punctata*, *Cebus imitator*, *Tamandua mexicana*, *Coendu quichua*, *Boa imperator y Eira barbara*), lo que representa una reducción del 50% en los eventos adversos en comparación con el periodo de evaluación anterior, que abarcó los meses de octubre de 2022 a marzo de 2023 (ver anexo 3.36).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					El día 20 de septiembre de 2023 se visitó el Camino a la Costa, donde se pudo evidenciar la presencia de varias de las cámaras de monitoreo remoto colocadas por MPSA para estudiar los patrones de movilización de las especies de fauna que se encuentran en la zona y establecer la efectividad de los cruces de fauna instalados ya sean subterráneos o elevados (ver anexo 1-imágenes 81 a 84).
13045	Todos los cruces de corriente no intermitentes estarán diseñados para permitir el paso de peces aguas arriba y aguas abajo durante condiciones de flujo altas y bajas. Las alcantarillas y los puentes se instalarán en cursos de agua bien definidos; los cruces de caminos estarán diseñados para mantener el transporte del flujo y no impedirán el paso de los peces ni aguas arriba ni aguas abajo. También se	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA realizó la colocación de alcantarillas a lo largo del Camino a la Costa, incluyendo la adecuación de dichas estructuras para facilitar el paso de peces aguas arriba y aguas abajo, durante condiciones de flujo altas y bajas, como se puede apreciar en el anexo 1- imágenes 1.37 a 1.53 del Décimo Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	utilizará alcantarillas en los lugares que se encuentren entre un corte grande y las áreas de relleno del camino, en donde se ha identificado el posible cruce de la fauna.				Por otra parte, en el mes de septiembre de 2020 MPSA ejecutó las medidas correctivas en la quebrada sin nombre (S/N) clasificada como permanente en el Camino de Acceso Morpho (994345 N/ 533649 E), para permitir el flujo y paso de peces aguas arriba y aguas abajo (ver anexo 3.74 del Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones). Además, se realizaron las reparaciones en la entrada y salida de las alcantarillas con flujo y paso de peces en el Camino de Acceso Este (ver anexo 3.84 del Trigésimo Informe de Seguimiento). Durante el recorrido de campo realizado el día 20 de septiembre de 2023, se visitó el cajón pluvial construido en el km 7+348 del Camino a la Costa, el cual permite el flujo de agua constante y el paso de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					la fauna acuática y terrestre (ver anexo 1-imágenes 85 y 86).
13046	Cierre/post-cierre -- los cruces de caminos que ya no se necesiten se recuperarán según los reglamentos aplicables, las políticas de MPSA, los estándares de la industria y las mejores prácticas de manejo vigentes.	CIERRE/POST-CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13047	Las estructuras de cruce principal serán alcantarillas, las cuales estarán asociadas a los sistemas de drenaje y los barrancos de la zona, así como otros lugares en donde existe la posibilidad de que la fauna cruce; para los sistemas de drenaje, se tiene dos opciones disponibles; las alcantarillas pueden ser de un tamaño mayor al estándar para permitir que la fauna pueda pasar por ellas cuando los índices de flujo estén por debajo del mínimo.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA presentó las adecuaciones realizadas durante el mes de septiembre de 2020, en la quebrada sin nombre (S/N) clasificada como permanente en el Camino de Acceso Morpho, para permitir el flujo y paso de peces aguas arriba y aguas abajo, como se puede evidenciar en el anexo 3.74 del Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Del mismo modo, en el Camino a la Costa (CC) y el Camino de Acceso Este (CAE), se colocaron nueve (9) alcantarillas, de las cuales dos (2) se encuentran asociadas a drenajes; con la opción de un tamaño mayor para permitir que la fauna silvestre pueda cruzar (2400 mm de diámetro), cuando los índices de flujo estén por debajo del mínimo (ver cap.6-anexo XXXIV del Octavo Informe de Seguimiento de la Etapa de Construcción). Además, se colocó un cajón pluvial para el paso del agua permanente, en el Camino de Acceso Este (ver anexo 1-imágenes 1.26 a 1.32 del Décimo Noveno Informe de Seguimiento de la Etapa de Construcción). Además, durante el presente periodo de evaluación se logró inspeccionar el estado operativo del cajón pluvial construido en el km 7+348 del Camino a la Costa, el cual permite el flujo de agua constante y el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					paso de la fauna acuática y terrestre (ver anexo 1-imágenes 85 y 86); al igual que, una de las alcantarillas colocadas en el Camino a la Costa como cruces de fauna asociados a los sistemas de drenaje y barrancos de la zona (ver anexo 1 – imágenes 87 y 88).
13048	En todos los cruces de corriente, se colocarán alcantarillas u otro tipo de cruce similar para facilitar el paso seguro de la fauna.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA realizó en la etapa constructiva del Proyecto, la instalación de alcantarillas en todos los cruces de corrientes permanentes, para facilitar el paso seguro de la fauna. De igual forma, en el Camino a la Costa y el Camino de Acceso Este (CAE), se colocaron alcantarillas asociadas a drenajes, con la opción de un tamaño mayor para permitir que la fauna silvestre pueda cruzar, cuando los índices de flujo estén por debajo del mínimo. Igualmente, se instaló un cajón pluvial para el paso del agua permanente (ver anexo

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					1 - imágenes 1.37 a 1.53 del Décimo Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental). Además, en el anexo 3.74 del Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, se presentó el Reporte con las adecuaciones que se realizaron durante el mes de septiembre de 2020, en la quebrada sin nombre (S/N) clasificada como permanente en el Camino de Acceso Morpho, para permitir el flujo y paso de peces aguas arriba y aguas abajo. Durante la inspección de campo realizada en el Camino a la Costa en el mes de septiembre de 2023, se pudo evidenciar que los cruces de fauna tanto terrestre como acuática se mantienen operativos y en buenas condiciones estructurales (ver anexo 1 – imágenes 85 a 88).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13049	El ancho del derecho de vía del camino será lo más angosto posible en las áreas en donde no se requiera realizar corte y relleno, a fin de reducir cualquier efecto de filtro que pueda presentarse cuando la fauna intenta cruzar el camino. En la medida de lo posible, el dosel que se encontrará sobre el derecho de vía se mantendrá para que los mamíferos que lo utilizan como refugio, puedan tener conectividad con el ambiente.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. El ancho del derecho de vía de los caminos internos, son lo más angosto posible en las áreas en donde se requirieron cortes y rellenos, a fin de reducir el efecto de filtro durante el cruce de fauna. El Camino de Acceso Este (CAE) hacia el Proyecto, cuenta con un ancho de rodadura aproximado de 9.40 metros de dimensión de tráfico; se mantiene el dosel que se encuentra sobre el derecho de la vía, como salvaguarda de la fauna; y además, se instalaron cruces de corriente con alcantarillas que facilitan el paso de la fauna mediana y mantiene la conectividad del ambiente (ver anexo 3.84 del Trigésimo Informe de Seguimiento).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el Camino a la Costa, específicamente en las áreas donde no se realizaron ampliaciones (cortes de talud); el ancho de la vía es lo más angosta posible (15 metros aproximadamente). Esto no considera diseños de drenajes, la ruta de mineroducto, ni las áreas de parada segura de vehículos; de acuerdo con el Permiso de servidumbre del Camino a la Costa que se adjuntó en el cap.10-anexo I del Cuarto Informe de Seguimiento. MPSA contempló, al inicio de la ejecución del Proyecto, la instalación del mineroducto de forma soterrada; sin embargo, sometió la modificación aprobada por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución DIEORA IAM-025-2017 del 18 de mayo de 2017, para la instalación combinada (superficial y subterránea) del mineroducto.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Actualmente, el ramal de tuberías que conforman el mineroducto es continuo; en el caso de la tubería de combustible mide cuatro (4) pulgadas, para el agua de proceso es de ocho (8) pulgadas y la tubería para el paso del concentrado es de ocho (8) pulgadas de diámetro; lo que facilita el paso de animales desde pequeños a medianos y grandes. Además, existen espaciamientos entre las barreras protectoras del mineroducto, para permitir el paso de la fauna (ver anexo 1- imágenes 68 y 69 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento).
13050	El acceso al área del Proyecto estará restringido al público, para evitar el desbroce y cultivo de las tierras en el área, así como las actividades de caza y pesca, y desalentar la inmigración de nuevas personas en el área de desarrollo del Proyecto. Todo vehículo estará restringido	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. El Proyecto Mina de Cobre Panamá cuenta con un acceso restringido para el público y vehículos en general, debido al establecimiento permanente de puestos de control y seguridad en el Camino de Acceso Este (ver anexo 1-imágenes 89 y 90) y en el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	a transitar en los caminos de las áreas de trabajo designadas.				Desvío Molejón (acceso al Campamento El Dorado). De igual manera, en el área de Punta Rincón se mantienen operativos los puestos de control de acceso en el Camino a la Costa y en las cercanías de la Poza de sedimentación 1, para los comunitarios de Río Caimito (ver anexo 1-imágenes 91 y 92). De igual forma, dentro del proyecto Mina de Cobre Panamá, se mantienen las jornadas de capacitación para todos los colaboradores directos y de las empresas contratistas, donde se tratan temas sobre los compromisos ambientales adquiridos por MPSA, para la conservación de la biodiversidad, por medio de prohibiciones para actividades tales como la pesca, caza y la recolección y extracción de especies de flora y fauna silvestres (ver anexo 3.37).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13051	Se evitarán y minimizarán los impactos ambientales que tengan el potencial de afectar la salud.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA en el anexo 3.6, presenta los Informes Trimestrales correspondientes a los periodos de (febrero – abril); (mayo - julio) y (agosto – octubre) de 2023, referentes a los Monitoreos de Calidad de Aire y Metales Pesados efectuados en el área de la comunidad de San Benito y en los cuales se indica lo siguiente: En el Informe Trimestral de febrero a abril de 2023, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, para el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), se presentó una concentración promedio de 4.7 µg.m^3, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), se presentó una concentración promedio de 14.2 µg.m^3, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					concentración promedio de 1.7 µg.m^3, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 6.4 µg.m^3, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.6 µg.m^3 y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 14.2 µg.m^3; lo cual indica que, para todos los casos, los resultados promediados se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada como referencia. De igual forma, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, en un periodo de enero a abril de 2023. En el Informe Trimestral de mayo a julio de 2023 se menciona que, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, el parámetro de partículas menores de dos punto cinco

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					micrómetros ($PM_{2.5}$), se presentó una concentración promedio de 6.2 µg.m^3, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), una concentración promedio de 24.2 µg.m^3, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 1.3 µg.m^3, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 5.2 µg.m^3, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.6 µg.m^3 y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 9.1 µg.m^3; lo cual indica que, para todos los casos, los resultados promediados se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada como referencia. De igual forma, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, en un periodo de enero a julio de 2023.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el Informe Trimestral de agosto a octubre de 2023 se menciona que, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), se presentó una concentración promedio de 3.5 µg.m^3, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), una concentración promedio de 14.7 µg.m^3, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 1.2 µg.m^3, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 5.2 µg.m^3, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.6 µg.m^3 y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 7.6 µg.m^3; lo cual refleja que, para todos los casos, los resultados promediados se encuentran por debajo de los límites máximos

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada como referencia. De igual forma, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, para a un periodo de enero a octubre de 2023. Por otra parte, en el anexo 3.6, se presentan los Informes Trimestrales de los Monitoreos de Calidad de Aire y Metales Pesados, realizados en la Comunidad de Río Caimito, y en los cuales se menciona lo siguiente: En el Informe Trimestral de febrero a abril de 2023, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, para el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), se presentó una concentración promedio de 6.3 µg.m^3, para el parámetro de partículas menores

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de diez micrómetros (PM_{10}), una concentración promedio de 16.3 µg.m^3, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 2.5 µg.m^3, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 8.8 µg.m^3, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.8 µg.m^3 y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 12.4 µg.m^3; lo cual muestra que, en todos los casos, los resultados promediados se encuentran en cumplimiento con los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada como referencia. Además, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, de enero a abril de 2023.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el Informe Trimestral de mayo a julio de 2023 se indica que, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, para el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), se presentó una concentración promedio de 5.7 µg.m^3, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), una concentración promedio de 19.7 µg.m^3, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 1.5 µg.m^3, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 8.3 µg.m^3, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.5 µg.m^3 y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 7.1 µg.m^3; lo cual muestra que, en todos los casos, los resultados promediados se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					como marco normativo. Además, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, correspondientes a un periodo de enero a julio de 2023. En el Informe Trimestral de agosto a octubre de 2023 se menciona que, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), presentó una concentración promedio de 2.4 µg.m^3, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), una concentración promedio de 13.9 µg.m^3, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 1.2 µg.m^3, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 7.0 µg.m^3, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.4 µg.m^3 y

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 7.1 µg.m^3; lo cual indica que, en todos los casos, los resultados promediados se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada como marco normativo. Además, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, abarcando un periodo de enero a octubre de 2023. Cabe mencionar que, en todos los informes trimestrales precitados, los resultados de los parámetros de metales pesados para las Comunidades de San Benito y Río Caimito, fueron comparados con normas internacionales, para el caso del plomo y el mercurio. En el caso del cadmio, cromo y níquel, se consideraron los valores máximos

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					recomendados por las Guías de Calidad de Aire para Europa, de la Organización Mundial de la Salud. Por otra parte, con la finalidad de proteger la salud creando condiciones ambientales adecuadas durante las operaciones y mantener bajo control la posible generación de polvo y/o partículas producto de las actividades y el tráfico constante sobre las vías internas y externas, MPSA proporcionó el Reporte de Control de Polvo en los Caminos Internos y Externos, elaborado por el Departamento de Carretera, para el periodo comprendido entre mayo a octubre de 2023 (ver anexo 3.9). Por otra parte, MPSA mantiene el desarrollo de monitoreos de Ruido Ambiental, desde los receptores más cercanos (comunidades más cercanas al Proyecto). En el anexo 3.8, se presentan los

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					informes de Monitoreo de Ruido Ambiental, los cuales muestran lo siguiente: • Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental realizado en la comunidad de San Benito (15 al 16 de agosto de 2023): los resultados de la medición efectuada durante el periodo diurno y nocturno muestran que, el valor promedio para la jornada diurna fue de 56.6 dB(A) encontrándose por debajo del límite máximo de 60 dB(A) utilizado como referencia. Para el caso del periodo nocturno, se presentó un valor promedio de 53.5 dB(A) encontrándose por encima del límite máximo de 50 dB(A) establecido en el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004, Artículo 1, para "*Áreas residenciales e industriales*". Sin embargo, según el informe, las fuentes de ruido registradas durante el periodo nocturno

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					pertenecen a factores o eventos propios de la comunidad y no a fuentes generadas por las actividades del Proyecto "Mina de Cobre Panamá". • Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental realizado en la Residencia de la Familia Mora de la comunidad de Río Caimito (13 al 14 de septiembre de 2023): los resultados de la medición efectuada durante el periodo diurno y nocturno muestran que, el valor promedio para la jornada diurna fue de 53.6 dB(A) encontrándose por debajo del límite máximo de 60 dB(A) utilizado como referencia. Para el caso del periodo nocturno, se presentó un valor promedio de 54.8 dB(A) encontrándose por encima del límite máximo de 50 dB(A) establecido en el Decreto Ejecutivo 1 del 15

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de enero de 2004, Artículo 1, para "*Áreas residenciales e industriales*". Sin embargo, según el informe, todas las fuentes de ruido registradas durante la medición nocturna pertenecen a factores o eventos propios de la comunidad y no a fuentes generadas por el "Proyecto Mina de Cobre Panamá". Para el caso de la medición efectuada desde la Escuela Río Caimito durante el periodo diurno y nocturno, los resultados muestran que, el valor promedio para la jornada diurna fue de 56.0 dB(A) encontrándose por debajo del límite máximo de 60 dB(A) utilizado como referencia. Para el caso del periodo nocturno, se presentó un valor promedio de 56.2 dB(A) el cual sobrepasa el límite máximo de 50 dB(A) establecido en el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004, Artículo 1, para "*Áreas residenciales e industriales*". Cabe mencionar que, según el informe, las fuentes de ruido predominantes durante la medición en el periodo nocturno corresponden a factores o eventos propios de la comunidad y no a fuentes relacionadas con el Proyecto "Mina de Cobre Panamá". • Informe del Monitoreo de Ruido Ambiental realizado en la Junta Comunal de la comunidad de Nuevo Sinaí (11 al 12 de septiembre de 2023): los resultados de la medición durante el periodo diurno y nocturno muestran que, el valor promedio para la jornada diurna fue de 52.1 dB(A) encontrándose por debajo del límite máximo de 60 dB(A) utilizado como referencia. Para

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					el caso del periodo nocturno, se presentó un valor promedio de 54.9 dB(A) encontrándose por encima del límite máximo de 50 dB(A) establecido en el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004, Artículo 1, para "*Áreas residenciales e industriales*". Cabe indicar que, según el informe, las fuentes de ruido identificadas durante la medición en el periodo nocturno, pertenecen a factores o eventos propios del área de la comunidad y no a fuentes generadas por el Proyecto Mina de Cobre Panamá. • En el anexo 2.4, se adjunta el Informe de la Inspección de Ruido Ambiental, efectuada desde la Casa Comunal de la Comunidad de Nuevo Sinaí durante el mes de septiembre de 2023. En dicho informe se muestra que, para

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					el periodo diurno se presentó un valor Leq(A) promedio de 62.12 dB; mientras que, para la medición durante el periodo nocturno, se reflejó un valor Leq(A) promedio de 51.47 dB, superando en ambos casos los límites máximos establecidos en el Decreto 1 del 15 de febrero de 2004, para horarios diurnos y nocturnos, utilizados como referencia. Cabe mencionar que, para el periodo diurno, las fuentes de ruido solo corresponden a factores y actividades propias del área de la comunidad, sin reportarse fuentes procedentes del Proyecto. Por otra parte, para el caso del periodo nocturno, las principales fuentes de ruido corresponden a factores y actividades del área de la comunidad, siendo los sonidos inespecíficos procedentes en dirección al

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Proyecto "Mina de Cobre Panamá", sonidos de carácter secundario o de fondo.
13052	El empleo de varias medidas de mitigación como prácticas operacionales estándar (como minimizar la huella del Proyecto evitando al máximo la perturbación del bosque existente, evitar hábitat sensibles, implementar medidas de control de polvo y minimizar las emisiones al aire) ayudarán a preservar la biodiversidad (especies de flora y fauna).	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Dentro de las actividades que se llevan a cabo dentro del Proyecto Mina de Cobre Panamá, para la protección de la biodiversidad y la conservación de la calidad del aire del lugar, se encuentran: • Informes Trimestrales de Resultados de las Estaciones de Calidad del Aire de Río Caimito y San Benito e Informes de Metales Pesados, correspondientes a los periodos de febrero a abril de 2023, mayo a julio de 2023, y agosto a octubre de 2023 (ver anexo 3.6). • Implementación de los planes de Rescate de Fauna y Flora en los sitios de desbroce como medida preventiva para reducir los impactos

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					sobre la biodiversidad de la zona (ver anexo 3.40, anexo 3.95 y anexo 3.39). • Jornadas de capacitación para todos los colaboradores del proyecto, incluyendo a las empresas contratistas, sobre temas de conservación de la biodiversidad y de las prohibiciones de actividades como la caza, pesca y la recolección de especies silvestres (ver anexo 3.37). • Control de la generación de polvo por medio del riego de agua a través de camiones cisterna en las diferentes vías internas y externas del Proyecto, que sirven de acceso a los frentes de trabajo y como rutas de acarreo (ver anexos 3.38 y anexo 3.9). De igual manera, durante los recorridos de campo realizados del 19 al 25 de septiembre de 2023, se observaron camiones cisterna en

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					diferentes frentes de trabajo, rociando agua sobre las vías, para el control del polvo (ver anexo 1-imágenes 93 a 96). • Durante el mes de junio de 2023, se realizó el Monitoreo de Caracterización de las Fuentes Fijas de Emisión No Significativas, a través de la opacidad generada por los generadores distribuidos en las zonas de trabajo del Proyecto (ver anexo 3.4). • También, en el mes de junio, MPSA realizó las mediciones de las Emisiones de Fuentes Fijas Significativas en la Planta de Generación Eléctrica del Proyecto y procedió con la entrega correspondiente al Ministerio de Ambiente en el mes de septiembre de 2023 (ver anexo 3.5).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13053	Emplear las mejores prácticas para minimizar el impacto sobre la calidad del aire y del agua sobre los bosques tropicales circundantes.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. El Proyecto Mina de Cobre Panamá, implementa buenas prácticas operacionales, orientadas a minimizar y/o mitigar posibles impactos ambientales sobre la calidad del aire y el agua, tales como: • La Planta de Generación Eléctrica, cuenta con dos (2) unidades de desulfuración (Unidades FGD) (ver anexo 1- imágenes 36 y 37), las cuales utilizan una mezcla de agua de mar para reducir la concentración de dióxido de azufre SO_2, previo a la liberación de este gas a través de la chimenea de la termoeléctrica (ver anexo 1 – imágenes 39 y 40). De igual forma, la Planta de Generación Eléctrica, posee quemadores de baja emisión y un sistema de reducción catalítica selectiva

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					(SCR), para reducir las concentraciones de óxido de nitrógeno (NO_x) que se generen. • En la Planta de Generación Eléctrica, aquellos gases que se mezclan con el polvo de las cenizas pasan por un sistema de filtros, los cuales retienen estas partículas. Posteriormente, estos filtros se vacían y las cenizas se colectan en el fondo (ver anexo 1 - imagen 41). • Se mantiene el monitoreo en tiempo real de los parámetros ambientales de Calidad de Aire (PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2, NO_2 y CO) desde la Sala de Control de la Planta de Generación Eléctrica (ver anexo 1 – imágenes 42 a 44). • Se implementan acciones para el control del polvo en las rutas internas a lo largo de todo el Proyecto, mediante el uso de camiones aspersores, los cuales riegan agua no potable

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					sobre las vías, para minimizar la liberación de partículas por la acción del viento o el tráfico constante de los vehículos (ver anexo 1- imágenes 35, 93 a 96). • Los silos utilizados en la Planta de Concreto de MPSA ubicada en Sitio Mina, cuentan con sistemas de colectores polvo, los cuales retienen las partículas suspendidas que se puedan generar durante los procesos de carga (ver anexo 1- imagen 97). • El área del Tajo Botija, cuenta con sumideros que recogen las aguas de contacto, para luego reintegrarlas al proceso, por medio de un sistema de bombeo (ver anexo 1 - imágenes 98 a 100). De igual forma, el área del Tajo Botija cuenta con un canal de intersección, que recoge las aguas de escorrentía y las conduce hacia la Poza 12 A, para luego enviar

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					estas aguas hacia la Planta de Procesos (ver anexo 1 – imágenes 67 y 68 del Séptimo Informe de Operaciones). • Las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales del Proyecto, actualmente no efectúan sus descargas al ambiente. En su lugar, se mantienen las válvulas de salida clausuradas tal como se muestran en el anexo 1 – imagen 101. Las aguas residuales de las PTARs del Campamento Cobre y Campamento TMF, son enviadas a la Planta de Procesos. En el caso del Campamento SK, este cuenta con un sistema de bombeo que envía las aguas salientes hacía la PTAR del Campamento Caribbean (ver anexo 1 – imágenes 102 a 105). Luego de su tratamiento, las aguas de descarga de la PTAR Caribbean, son dirigidas

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					hacia la Planta de Filtración para reintegrarlas al proceso (ver anexo 3.9 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación). Adicional, en el anexo 3.35 del Séptimo Informe de Operaciones, se presentó el diagrama del sistema de descarga de las Plantas de Tratamiento de las Aguas Residuales del Proyecto. Adicional, en el anexo 3.136, se presentan los registros de la recolección de Reservorios (agua cruda/ tratada) de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales operativas del Proyecto entre los meses de septiembre a diciembre de 2023. Dicho registro muestra que, en la PTAR Caribbean para el mes de septiembre se recolectaron 12 m^3; en la PTAR Cobre para el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					mes de octubre se recolectaron 33 m^3; en la PTAR Dorado para el mes de septiembre se recolectaron 724 m^3, en el mes de octubre 1702 m^3, en el mes de noviembre 2430 m^3, y para el mes de diciembre 495 m^3; en la PTAR TMF para el mes de noviembre se recolectaron 5060 m^3 y para el mes de diciembre 10 m^3; en la Sistema de Bombeo SKA se recolectaron para el mes de octubre 5 m^3 y en el mes de diciembre 8 m^3. Estos registros reflejan un balance general para el mes de septiembre de 736 m^3, para el mes de octubre de 1740736 m^3, para el mes de noviembre de 7490736 m^3, y para el mes de diciembre un total de 513736 m^3.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• El Proyecto cuenta con pozas de sedimentación/contención como la Poza 14 (ver anexo 1 – imágenes 53 y 106), Poza 12A (ver anexo 1 – imágenes 52 y 107), Poza 20 (ver anexo 1 – imágenes 54, 61 y 108) y Poza 4 (ver anexo 1 – imagen 109). Algunas de ellas, como en el caso de la Poza 12 A, tienen como función, retener las aguas y dirigirlas a la Planta de Procesos, con el objetivo de hacer un uso eficiente de las aguas en el Proyecto. • MPSA presentó el Plan de Contingencia contra Explosiones, Incendios, Derrames y Contaminación, elaborado por la empresa Terpel, para controlar y mitigar posibles derrames de hidrocarburos ocasionados por roturas o fugas en las líneas y/o válvulas del oleoducto (ver anexo 3.183 del Tercer

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones). • El Puerto Internacional Punta Rincón (PRIT) cuenta con un Plan de Contingencia frente a contaminación y derrames en el Mar (ver anexo 3.45 del Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa Operativa). En septiembre de 2023, la Autoridad Marítima de Panamá emitió el Certificado No. 00832 por la aprobación del Plan de Contingencia del Puerto Internacional de Punta Rincón (PRIT), ante incidentes y/ o accidentes producidos por contaminación en el mar, y el cual cuenta con una vigencia hasta el 24 de septiembre del 2025 (ver anexo 3.22).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otra parte, con el propósito de llevar un margen de monitoreo continuo, MPSA en el anexo 3.6, presenta los Informes Trimestrales correspondientes a los periodos de (febrero – abril); (mayo - julio) y (agosto – octubre) de 2023, referentes a los Monitoreos de Calidad de Aire y Metales Pesados efectuados en el área de la comunidad de San Benito y en los cuales se indica lo siguiente: En el Informe Trimestral de febrero a abril de 2023, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, para el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), se presentó una concentración promedio de 4.7 $\mu g.m^3$, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), se presentó una concentración promedio de 14.2 $\mu g.m^3$, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 1.7 $\mu g.m^3$, para el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 6.4 µg.m^3, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.6 µg.m^3 y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 14.2 µg.m^3; lo cual indica que, para todos los casos, los resultados promediados se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada como referencia. De igual forma, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, en un periodo de enero a abril de 2023. En el Informe Trimestral de mayo a julio de 2023 se menciona que, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), se presentó una concentración

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					promedio de 6.2 µg.m^3, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), una concentración promedio de 24.2 µg.m^3, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 1.3 µg.m^3, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 5.2 µg.m^3, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.6 µg.m^3 y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 9.1 µg.m^3; lo cual indica que, para todos los casos, los resultados promediados se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada como referencia. De igual forma, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, en un periodo de enero a julio de 2023.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el Informe Trimestral de agosto a octubre de 2023 se menciona que, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), se presentó una concentración promedio de 3.5 µg.m^3, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), una concentración promedio de 14.7 µg.m^3, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 1.2 µg.m^3, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 5.2 µg.m^3, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.6 µg.m^3 y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 7.6 µg.m^3; lo cual refleja que, para todos los casos, los resultados promediados se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					del 2023, utilizada como referencia. De igual forma, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, para a un periodo de enero a octubre de 2023. Por otra parte, en el anexo 3.6, se presentan los Informes Trimestrales de los Monitoreos de Calidad de Aire y Metales Pesados, realizados en la Comunidad de Río Caimito, y en los cuales se menciona lo siguiente: En el Informe Trimestral de febrero a abril de 2023, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, para el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), se presentó una concentración promedio de 6.3 $\mu g.m^3$, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), una concentración

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					promedio de 16.3 µg.m^3, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 2.5 µg.m^3, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 8.8 µg.m^3, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.8 µg.m^3 y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 12.4 µg.m^3; lo cual muestra que, en todos los casos, los resultados promediados se encuentran en cumplimiento con los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada como referencia. Además, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, de enero a abril de 2023. En el Informe Trimestral de mayo a julio de 2023 se indica que, para las muestras de los periodos

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					trimestrales promediados en 24 horas, para el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), se presentó una concentración promedio de 5.7 µg.m^3, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), una concentración promedio de 19.7 µg.m^3, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 1.5 µg.m^3, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 8.3 µg.m^3, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.5 µg.m^3 y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 7.1 µg.m^3; lo cual muestra que, en todos los casos, los resultados promediados se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada como marco normativo. Además, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					parámetros de Metales Pesados, correspondientes a un periodo de enero a julio de 2023. En el Informe Trimestral de agosto a octubre de 2023 se menciona que, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), presentó una concentración promedio de 2.4 $\mu g.m^3$, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), una concentración promedio de 13.9 $\mu g.m^3$, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 1.2 $\mu g.m^3$, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 7.0 $\mu g.m^3$, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.4 $\mu g.m^3$ y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 7.1 $\mu g.m^3$; lo cual indica que, en todos

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					los casos, los resultados promediados se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada como marco normativo. Además, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, abarcando un periodo de enero a octubre de 2023. Cabe mencionar que, en todos los informes trimestrales precitados, los resultados de los parámetros de metales pesados para las Comunidades de San Benito y Río Caimito, fueron comparados con normas internacionales, para el caso del plomo y el mercurio. En el caso del cadmio, cromo y níquel, se consideraron los valores máximos recomendados por las Guías de Calidad de Aire para Europa, de la Organización Mundial de la Salud.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otra parte, con la finalidad de mantener bajo control el polvo generado debido a las actividades y al tráfico constante sobre las vías, MPSA proporcionó el Reporte de Control de Polvo en los Caminos Internos y Externos, elaborado por el Departamento de Carretera, para el periodo comprendido entre mayo a octubre de 2023 (ver anexo 3.9). De igual forma, con el propósito de mantener la estabilidad del terreno en los bancos, taludes y zonas de corte, así como minimizar la erosión y el aporte de sedimentos en las zonas cercanas a los cuerpos de agua, MPSA presenta en el anexo 3.10, el cronograma de actividades para el control de erosión, donde se muestran las actividades de hidrosiembra ejecutadas y proyectadas, para los meses comprendidos entre abril 2023 a enero 2024.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Algunas de las áreas donde fueron ejecutadas las actividades de hidrosiembra fueron: • Abril 2023: Botija Norte Nivel 140 (16,200 m² de hidrosiembra); • Mayo 2023: Acceso Presa Este Canal (11,200 m² de hidrosiembra); • Junio 2023: Botadero Sur del Tajo Botija Nivel 195 (7,000 m² de hidrosiembra); • Julio 2023: Tajo Botija Nivel 135 (6,400 m² de hidrosiembra); • Agosto 2023: Tajo Colina Nivel 185 (8,000 m² de hidrosiembra); • Septiembre 2023: Puente Zarzo en San Juan de Turbe (1,000 m² de hidrosiembra); • Octubre 2023: Poza 2 (6,850 m² de hidrosiembra).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					De igual manera, MPSA presenta el Informe Semestral de las actividades de Control de Erosión y Sedimentos, con periodo de ejecución de mayo a octubre de 2023, donde se describen las actividades efectuadas como la implementación de hidrosiembra, construcción de barreras para la retención de sedimentos (Silt Fence), construcción de disipadores de energía, construcción de drenes cubiertos con geomembrana y cobertura de berma de roca (ver anexo 3.11).
13054	Emplear las mejores prácticas para mantener la calidad del agua y minimizar su uso dentro del Proyecto. Mantener los caudales existentes en los cursos de agua que se encuentren dentro del Área de Evaluación de Impactos (AEI).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante la visita de campo efectuada entre el 19 y el 25 de septiembre de 2023, fue posible evidenciar que MPSA mantiene las buenas prácticas para mantener la calidad de agua y minimizar su uso dentro del proyecto.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Dentro de la infraestructura instalada para este fin, el proyecto cuenta con pozas de sedimentación para el almacenamiento de agua con el objetivo de disminuir los STS provenientes tanto de las aguas de contacto como de las aguas de escorrentía. Cabe señalar que, estas aguas posteriormente se envían a la Planta de Procesos, lo que permite la reutilización del recurso hídrico. En el caso de las aguas contenidas en las Pozas de sedimentación 2 y 2A, provenientes del Tajo Botija, estas son enviadas luego mediante un sistema de bombeo a la Poza E, desde donde se realiza su reincorporación a la Planta de Procesos; mientras que, las aguas recogidas en las Pozas 12A y 14, son enviadas directamente para su reutilización en la Planta de Procesos; reduciendo así el riesgo de salidas de estos efluentes al ambiente. De igual

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					forma, en el área del Puerto de Punta Rincón, se cuenta con la Poza de sedimentación 1 y la Poza de sedimentación 9, como medida de control para los sedimentos que pudieran llegar al mar por el arrastre de las aguas de escorrentía (ver anexo 1 – imágenes 62 y 63). De igual forma, en el anexo 3.11 MPSA presenta el Informe Semestral de Control de Erosión y Sedimentos correspondiente al periodo de mayo a octubre de 2023, donde se muestran las medidas básicas de control de erosión y revegetación y las áreas donde se están implementando la rehabilitación progresiva. Durante este periodo de evaluación se realizaron las siguientes actividades: • Aplicación de Hidrosiembra.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Construcción de drenajes cubiertos con Geomembrana. • Construcción de barrera de Sedimento tipo Silt Fence. • Cobertura temporal con plástico en áreas expuestas. • Cobertura de bermas vegetales y de rocas. • Implementación de geotubos para sedimentos de pozas. Los frentes de trabajo establecidos para implementar las medidas de control de erosión y sedimentación durante este periodo fueron: • Sitio TMF, Acceso a Presa Este (mayo 2023). • Sitio Mina, Colina Nivel 185 (mayo 2023). • Sitio Mina, Antigua Garita (mayo 2023).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Sitio TMF, Acceso al Túnel (mayo 2023). • Sitio Mina, Nuevo acceso al Túnel (junio 2023). • Sitio Mina, Botadero Sur Nivel 185 (junio 2023). • Sitio TMF, Nuevo acceso a Túnel (julio 2023). • Sitio Mina, Botadero Sur Nivel 185 (julio 2023). • Sitio Mina, Botija Norte Nivel 135 (julio 2023). • Sitio Mina, Botadero Nivel 185 Colina (agosto 2023). • Sitio Mina, Botija Norte Nivel 130 (agosto 2023). • Sitio Mina, Botadero Sur Nivel 195 (agosto 2023).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Sitio TMF, Acceso Oeste TMF (agosto 2023). • Sitio Mina, Poza G (agosto 2023). • Sitio Mina, Poza G (septiembre 2023). • Sitio Mina, Molinos (septiembre 2023). • Sitio Mina, Patio Viejo (septiembre 2023). • Sitio Mina, Botadero Sur Nivel 195 (septiembre 2023). • Sitio Puerto, Puerto (septiembre 2023). • Sitio Mina, Nuevo acceso al Túnel (septiembre 2023). • Sitio TMF, Nuevo acceso al Túnel (octubre 2023). • Sitio Mina, Poza G Nivel 165 (octubre 2023). • Sitio Mina, Botija Norte (octubre 2023).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otro lado, con el fin de determinar los caudales de descarga y dar cumplimiento de los caudales en las cuencas adyacentes al Proyecto, MPSA presenta en el anexo 3.45, el Reporte de mediciones de caudal de los ríos Petaquilla, del Medio y Botija, con fecha de inicio de mayo hasta octubre del 2023, en donde se concluye que los valores obtenidos durante este periodo de Abril – octubre 2023 son mayores al caudal ecológico declarado en el EsIA Cat. III para el Río Botija y Río Petaquilla. Para el presente periodo de seguimiento, también se entregó por parte de MPSA, los nuevos Permisos de uso de agua, como se detalla en el anexo 3.56, los cuales son: • Permiso uso de agua del Río Luisa (Resolución DRCC-SOSH No. 149 – 2023).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Permiso de uso de agua del Río Ranchería (Resolución DRCC-SOSH No.150- 2023). • Permiso de uso de agua del Río San Juan (Resolución DRCC-SOSH No.153- 2023). • Permiso de uso de agua en la fuente hídrica denominada Poza de sedimentación Nº 12 (Río Botija), mediante la Resolución DRCC-SOSH No.148- 2023. • Permiso de uso de agua en la fuente hídrica Quebrada Cutevilla (Resolución DRCC-SOSH No.151- 2023). • Permiso de uso de agua en la fuente hídrica denominada Quebrada Sin Nombre (Resolución DRCC-SOSH No. 154- 2023). • Permiso de uso de agua del Río Coclesito (Resolución DRCC- SOSH No.152 - 2023).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13055	Para mantener las condiciones mínimas aguas abajo de la zona de desarrollo del Proyecto y para no afectar el hábitat de los cuerpos de agua, se cumplirá con el requisito de la ANAM (2006a y b) de mantener un caudal ecológico equivalente al 10% del caudal promedio anual bajo las condiciones de línea base. Adicionalmente, se evaluará el caudal ecológico (es decir, el caudal mínimo que deberá existir en un cuerpo de agua para mantener la vida acuática).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Para el presente periodo de seguimiento, comprendido entre mayo y octubre del año 2023, MPSA presentó el Reporte de mediciones de caudal de los ríos Petaquilla, del Medio y Botija (ver anexo 3.45). Este documento concluye que los valores obtenidos son mayores al caudal ecológico declarado en el EsIA Cat. III del Proyecto Mina de Cobre Panamá para el Río Botija y Río Petaquilla. Cabe indicar que, para el caso del Río del Medio, no se estableció un valor promedio de caudal ecológico como referencia.
13056	Se espera que la perturbación del suelo durante la fase de construcción no excederá las 2,100 ha en el área de estudio de referencia.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. La huella del Proyecto aprobada es de 5,900 hectáreas, monto que incluye las aproximadamente 2,100 ha de desbroce permanente del bosque que

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					menciona el EsIA aprobado para la construcción de todas las estructuras e instalaciones de la mina. MPSA desbrozó 2,432.24 ha reportadas hasta el 27 de febrero de 2019, las cuales forman parte de la huella total del Proyecto (5,900 ha) y que, hasta el inicio de operaciones, MPSA no ha excedido. No obstante, las 5,900 ha de huella total del Proyecto, que incluye el monto desbrozado durante la etapa constructiva que menciona este compromiso, serán compensadas como parte del Programa de reforestación de las 7,375 hectáreas a reforestar fuera del Proyecto, por parte de MPSA (ver anexo 3.8 del Vigésimo Noveno Informe de Seguimiento).
13057	Se dejarán áreas forestadas del bosque existente (remanentes) alrededor de la huella del Proyecto, de tal manera que la fauna se pueda desplazar más fácilmente	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Dentro de la inspección de campo realizada en el mes de septiembre de 2023 en diferentes áreas de trabajo,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	alrededor de la zona y se evite la interacción con la misma.				se observó que la huella del Proyecto se mantiene rodeada de remanentes de bosque que permiten el paso libre de las especies de fauna silvestre (ver anexo 1- imágenes 110 a 113).
13058	Se harán todos los esfuerzos posibles para dejar la mayor cantidad de árboles del bosque nativo intactos, especialmente aquellos que funcionarían como una pantalla que ocultaría el asiento minero de la vista del paisaje. Para asegurarse de no perder árboles alrededor del perímetro de las áreas de desarrollo de manera innecesaria, se marcará todo el perímetro de cada área de construcción.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante el recorrido de campo realizado el día 23 de septiembre de 2023 a la Zona 274 del Tajo Colina, se pudo observar la correcta demarcación del polígono a intervenir por medio de cintas fluorescentes, con la finalidad de evitar la pérdida innecesaria de árboles, especialmente aquellos que funcionan como una pantalla para ocultar el asiento minero (ver anexo 1- imágenes 114 y 115).
13059	Se desbrozará la huella del Proyecto en fases, indicando claramente las áreas que se van a desbrozar y monitoreando la efectividad de la medida, tomando acciones	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. El día 23 de septiembre de 2023 se realizó la inspección de campo a la Zona 274 del Tajo Colina,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	correctivas (como la aplicación de multas) si se llegase a talar por fuera del área demarcada.				donde se pudo observar que, los trabajos de socuela y tala de vegetación se realizan en fases, respetando la señalización previa de los polígonos a intervenir (ver anexo 1- imagen 114 a 117).
13060	El único hábitat natural que deberá desbrozarse para la línea de transmisión eléctrica será para colocar las torres de alta tensión; en la medida que sea posible, estas líneas estarán suspendidas entre las torres, por encima del hábitat natural intacto.	CONSTRUCCIÓN	-	-	No aplica. Para la construcción de la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE) que inicia en la comunidad de Llano Sánchez, distrito de Aguadulce y finaliza en Punta Rincón, distrito de Donoso; MPSA desbrozó parte del hábitat natural para la construcción de los caminos de acceso hacia las distintas torres de alta tensión. Por lo que, MPSA se acogió a una Auditoría Ambiental Voluntaria como herramienta de gestión ambiental, para identificar, evaluar y dar seguimiento a los impactos ocasionados por la construcción de la LTE; como aspecto separado del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					MPSA presentó los permisos de tala (ver anexos I y II del Cap. 4 del Décimo informe de Seguimiento Ambiental y ver anexo 3.12 del Décimo Séptimo Informe de Seguimiento) y permisos de obras en cauces requeridos para los caminos en la instalación de las torres (ver anexo 3.4 del Vigésimo Informe de Seguimiento). De igual forma, presentó el Permiso de Ampliación de la servidumbre para la construcción de la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE), Tramos I y II. La Resolución No. DRCC/327/2016 de 18 de octubre de 2016, autorizó la tala de 81.55 hectáreas, en donde se desarrolló el Proyecto que va desde el sector de Llano Sánchez, corregimiento de El Roble (distrito de Aguadulce) hasta Villa del Carmen, corregimiento de Llano Norte (distrito de La

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Pintada); ver anexo 3.2, acápite a del Vigésimo Informe de Seguimiento. Cabe señalar que, MPSA presentó la Resolución AN No. 7590 – Elec del 7 de julio de 2014 "Por la cual se declara de interés público y de carácter urgente, la construcción de todas las obras del Proyecto Mina de Cobre Panamá", específicamente la construcción de la Línea de Transmisión Eléctrica de 230 kV de 116 Kilómetros, que interconecta la Planta de Generación Eléctrica con el Sistema Integrado Nacional en la subestación de Llano Sánchez, en el distrito de Aguadulce (ver anexo XIX del Cap. 4 correspondiente al Décimo Primer Informe de Seguimiento Ambiental). Igualmente, se presentaron los permisos de construcción de la LTE (ver anexos I y II del Cap. 4 del Noveno Informe de Seguimiento

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					y anexo III del Cap. 4 del Décimo Informe de Seguimiento). MPSA presentó el Plan de Auditoría Ambiental Voluntaria (AAV) al Ministerio de Ambiente, para la verificación del cumplimiento ambiental del componente de la LTE (ver anexo 3.90 del Vigésimo Séptimo Informe de Seguimiento). Dicho plan fue aprobado mediante la nota DIVEDA-320-2018, el 3 de diciembre de 2018, por el Ministerio de Ambiente (ver anexo 3.113 del Vigésimo Octavo Informe de Seguimiento). Al respecto, MPSA presentó al Ministerio de Ambiente el Informe de AAV y el respectivo Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), el cual fue aprobado bajo la Resolución No. DIVEDA-PAMA-012-2019 de 26 de junio de 2019 (ver anexo 3.87 del Trigésimo Informe de Seguimiento).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13061	Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA continúa con la ejecución de los sondeos arqueológicos y a través del personal de Arqueología, realiza reportes mensuales con los datos de los hallazgos de cualquier objeto con valor histórico encontrado, los cuales son enviados al Ministerio de Cultura y a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (ver anexo 3.84). En el mes de abril de 2023, las actividades de monitoreo arqueológico se efectuaron en los frentes de Botija Pit, Colina Pit y TMF y consistieron en el acompañamiento constante del equipo de arqueología durante las obras que implicaron la remoción o alteración del suelo, con el fin de documentar, preservar y salvaguardar la cultura material que pueda yacer en el subsuelo al no haber

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					sido descubierta en las fases previas. Durante este proceso se identificaron los hallazgos (HA)H3-8, (HA) H4-2, (HA) H4-3 y (HA)H4-4, y se monitoreo el sitio J9-1. En total, se registraron 4.05 ha de suelo removido y monitoreado arqueológicamente. Para el mes de mayo de 2023, las investigaciones arqueológicas en campo se ejecutaron aplicando las técnicas de prospección, excavación y monitoreo durante las obras de alteración del suelo. Entre las zonas estudiadas se encuentra el Camino de Acceso al Túnel 2 en TMF, dicho sector se divide en 3 polígonos: A, B y C comprendiendo un total de 6.1 ha, durante la evaluación de esta zona se identificaron 2 hallazgos arqueológicos: (HA)H4-5 y (HA)H4-6.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otro lado, en el mes de junio de 2023, las actividades de monitoreo arqueológico se efectuaron en los frentes del Tajo Botija, Tajo Colina y TMF. Durante este proceso se identificaron los hallazgos (HA)G7-1 y (HA)I8-18 en Petaquilla y Fase 1, respectivamente; ambos frentes dentro del Tajo Colina; así como los hallazgos (HA)H4-8 y (HA)G8-2 en los sectores de la vía de acceso al Túnel B y West Dam Acces Road, en el frente de TMF. En total, se registraron 2.76 ha de suelo removido y monitoreado arqueológicamente. En el mes de julio de 2023, se realizaron labores de prospección arqueológica en el área denominada “West Toe Road – Polígono D” en TMF.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el mes de agosto de 2023, se realizó la evaluación arqueológica de las zonas 274 y 275 ubicadas en el sector de Colina Pit. Para el mes de septiembre de 2023, se detallan las actividades relacionadas con las excavaciones arqueológicas realizadas en los sitios J7-1 y H5-1 en las que fueron identificados materiales cerámicos, líticos y carbón. En total se excavaron 9.1 m^3. Además, se registraron 2.6 ha, concentrándose estos trabajos en el actual sector de Colina Pit, toda vez que será el área donde se desarrollará el nuevo Pit, así como en el área de TMF. Durante los monitoreos fueron reportados 5 hallazgos arqueológicos: (HA) H8-3 en Colina Pit, (HA) H4-8, (HA) H5-1, (HA) H6-2, (HA) H6-3, (HA) L6-1 en TMF; ninguno de ellos requiere de excavación arqueológica.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por último, en el mes de octubre de 2023, se realizaron actividades relacionadas con las excavaciones arqueológicas del sitio H5-1 en las que fueron identificados materiales cerámicos, líticos y carbón. En total se excavaron 4.2 m^3. Además, los trabajos de monitoreo arqueológico realizados en una superficie de 2.373 ha entre el Tajo Colina, TMF y el Tajo Botija, generaron 4 hallazgos: (HA) C8-1, (HA) G5-1, (HA) H5-2 y (HA) L6-2; ninguno de ellos requiere de excavación arqueológica (ver anexo 3.84).
13062	En todos los lugares registrados y en donde se ha identificado la posible existencia de cierto impacto, se llevarán a cabo investigaciones de seguimiento de las realizadas antes de la alteración del terreno, las cuales incluirán un cartografiado detallado del lugar, la ejecución de pruebas	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante los meses de abril a octubre de 2023, MPSA realizó actividades de prospección arqueológica en diferentes frentes de trabajo del Tajo Colina, TMF y Tajo Botija, donde se registraron hallazgos tales como: (HA)H3-8, (HA)H4-2, (HA)H4-3, (HA)H4-4,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	adicionales para refinar la clasificación de importancia del lugar, y la excavación controlada para recuperar una muestra de materiales culturales en los lugares en donde se pudo haber identificado concentraciones de artefactos más grandes y de mayor importancia; toda solicitud para realizar excavaciones controladas se emitirán a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura (DNPH-INAC), en consulta con el Proponente y el arqueólogo del Proyecto. Todo efecto se mitigará por medio de un proceso de capacitación ofrecido al personal del Proyecto respecto a cómo proceder para identificar recursos culturales y los procedimientos que deben seguir en el caso que identifiquen algún				(HA)H4-5, (HA)H4-6, (HA)H4-7, (HA)H6-1, (HA) H6-2, (HA) H6-3, (HA)G7-1, (HA)G7-2, (HA)I8-18, (HA)H4-8, (HA)G8-2, (HA)H8-2, (HA)H8-3, (HA)H4-8, (HA)H5-1, (HA)H6-2, (HA)H6-3, (HA)L6-1, (HA)C8-1, (HA)G5-1, (HA)H5-2 y (HA)L6-2 (ver anexo 3.84). Cabe indicar que, todos los materiales con valor histórico que han sido rescatados durante las actividades de prospección, excavación extensiva y monitoreo arqueológico son llevados por personal de Arqueología a las instalaciones del Laboratorio ubicadas en Valle Grande. Además, MPSA continúa con el desarrollo de capacitaciones para los colaboradores del Proyecto, donde se trata el tema del Protocolo de Arqueología que indica qué hacer si se encuentran con algún

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	recurso cultural que no se haya registrado con anterioridad.				artefacto con valor histórico y cultural y se presentan los resultados obtenidos en las investigaciones arqueológicas que se llevan a cabo; durante los meses de abril a octubre de 2023, se capacitaron a 896 colaboradores, principalmente aquellos que están involucrados en los procesos de movimiento de suelo (ver anexo 3.84). De igual forma, durante el recorrido de campo realizado el día 19 de septiembre de 2023 se evidenciaron los trabajos de monitoreo arqueológico que se ejecutan en la Zona 252 del TMF West Toe Road, en la construcción de la vía de acceso a la extensión del Túnel de Decantación, y en los trabajos de movimiento de tierra para el nuevo Tajo Colina (Fase I); en base al protocolo aprobado por la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico (actual

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Patrimonio Cultural) del INAC (actual Ministerio de Cultura), ver anexo 1 – imágenes 118 a 124.
13063	Los sitios que parezcan tener recursos culturales y artefactos que se consideren culturalmente importantes durante las investigaciones de seguimiento se recomendarán para que sean sujetos a estudios adicionales, incluyendo excavaciones controladas para recuperar una muestra de materiales culturales que puedan utilizarse para determinar la edad y función del lugar en cuestión; de ser necesario realizar las excavaciones, éstas deberán realizarse por etapas o fases, de tal manera que se lleven a cabo antes del desarrollo programado del sitio. Todos los estudios adicionales e investigaciones de	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante la inspección de campo realizada el 19 de septiembre de 2019, se visitaron las instalaciones del Laboratorio de Arqueología ubicado en Valle Grande, donde se desarrollan estudios de la cerámica prehispánica y de la lítica ubicada en los diferentes procesos de prospección, monitoreo y rescate arqueológico para determinar su edad cronológica (ver anexo 1 – imágenes 125 a 128). De igual forma, en el anexo 3.96 se presenta el Informe del Análisis Lítico de los Materiales Arqueológicos registrados en el Proyecto Mina de Cobre Panamá, correspondiente al mes de octubre de 2023. Cabe indicar que, este análisis tecnológico y

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	seguimiento se realizarán antes de las actividades de alteración del terreno.				morfo-funcional, se hace a partir de 520 elementos líticos mayormente tallados, teniendo en cuenta la cuantificación de estos por contexto arqueológico con el propósito de obtener datos estadísticamente representativos por unidades de análisis. No obstante, los sitios con evidencias líticas se analizan de forma separada, ofreciendo frecuencias significativas a pesar de las bajas frecuencias sobre los aspectos tecnológicos en asociación con un número importante de artefactos cerámicos que indudablemente dará pistas sobre la categoría de estos contextos arqueológicos y su temporalidad. De acuerdo con los resultados obtenidos, sobresalen los sitios (HA) J9-6 con 148 elementos líticos que corresponde al 28,5% y al sitio J10-1 con 125 elementos líticos que corresponden al 24%.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Los datos recopilados indican el empleo de materias primas muy tenaces y de buena calidad para la elaboración de instrumentos por percusión y pulido; materias primas que indudablemente son foráneas al área de estudio que comprende este proyecto. Adicionalmente, se han identificado algunos artefactos líticos modificados por uso y cuyas materias primas si corresponden con las presentes geológicamente en el área de influencia. El análisis de los materiales permitió la identificación de una industria lítica basada en el aprovechamiento de basaltos de muy buena calidad para la talla por percusión directa. Sin embargo, las cartas geológicas y los datos de geología de la zona de influencia del proyecto indican que, este tipo de materia prima proviene de otras zonas ajenas al polígono del proyecto minero. De la misma manera,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					se han identificado en esta clasificación otros elementos de diversas formas y en distintas materias primas como andesita, jaspe, cuarzo cristalino, granodiorita, etc.; los cuales fueron llevados o transportados a los sitios de ocupación, que para este proyecto están muy cercanos, muchos de ellos identificados en los cauces y afloramientos rocosos por los antiguos habitantes, mediante un proceso de selección, transporte y manipulación que involucró la producción de artefactos y utensilios.
13064	Los resultados de los hallazgos e investigaciones arqueológicas, y los análisis respectivos serán presentados a las comunidades locales y la comunidad científica de la ciudad de Panamá y serán publicados para luego elaborar documentos de resumen que serán distribuidos entre las	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Como parte de las acciones que lleva a cabo Minera Panamá, S.A. para involucrar a la población nacional en la importancia de proteger y conservar nuestro patrimonio cultural, se desarrollan campañas de difusión y publicaciones sobre los resultados obtenidos en la implementación de las actividades de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	bibliotecas locales o las instituciones educativas que se encuentren en la región.				rescate arqueológico dentro del Proyecto Mina de Cobre Panamá. En el anexo 3.98 se presenta el Informe de Avance del Proyecto de Difusión Cultural correspondiente al mes de octubre de 2023, el cual forma parte del Proyecto Arqueológico Cobre Panamá "Llega a Tu Escuela". Dentro de las actividades realizadas en este periodo se encuentra la realización de catorce (14) talleres en centros educativos, como el IPT La Pintada, IPT Coclesito, Colegio Rodolfo Chiari, Escuela José De Gracia Fernández, CEBG El Ciruelito, CEBG Santos George, CEBG Los Uveros, Five Star Academy, Christian Academy, con una asistencia de 587 personas; un (1) seminario para estudiantes del Bachiller en Turismo de la Escuela C.E. Manuel Jaén Rodríguez; una (1) feria escolar en el Colegio San Agustín, con el apoyo del

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Departamento de Asuntos Comunitarios de MPSA; y una jornada de capacitación para los estudiantes de la Licenciatura en Geografía e Historia del Centro Regional Universitario de Coclé – Universidad de Panamá. Entre los temas tratados en estas actividades educativas estuvieron "Un viaje al pasado. La minería en el istmo", "Los objetos cuentan historias", "Los primeros pobladores del Caribe Central" y "Los orígenes milenarios de la alimentación". De igual forma, durante este periodo de evaluación se realizaron publicaciones en periódicos de circulación nacional como El Siglo, La Estrella de Panamá y El Capital Financiero, donde se enmarcan las actividades que desarrolla MPSA en el campo arqueológico y la conservación del patrimonio cultural del país (ver anexo 3.99).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Además, entre los meses de agosto y octubre de 2023, personal de MPSA encargado del Rescate Arqueológico del Proyecto Mina de Cobre Panamá asistió y participó como exponente en el VII Congreso Internacional de Estudios Caribeños y la VII Conferencia de la Asociación Colombiana de Estudios del Caribe; al igual que, en el XIV Congreso Centroamericano de Antropología (ver anexo 3.97).
13065	MPSA ofrecerá un apoyo financiero para colocar los artefactos más importantes en un museo local, dependiendo de la naturaleza y la cantidad del material recuperado durante la mitigación.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		Ejecutado. Conforme lo indica el compromiso, MPSA brindó apoyo financiero para colocar una muestra de los artefactos más importantes en el Museo de Penonomé; cumpliendo con el compromiso y el Convenio de Cooperación con la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Cultura (ver anexo XVI del Primer Informe de Seguimiento). En el Décimo Primer Informe de Seguimiento (durante la inspección de campo) se verificó que Minera Panamá, S.A. hizo entrega de la donación de vitrinas al Museo de Penonomé para la colocación de artefactos arqueológicos. Igualmente, se documentó en el anexo 3.25 del Décimo Quinto Informe de Seguimiento que MPSA realizó una donación al Museo de Penonomé, para la construcción de los baños y anexos del museo. En el anexo 3.33 del Trigésimo Primer Informe de Seguimiento se presentó el diseño y distribución general de la exhibición “Linajes ancestrales coclesanos: arqueología en faldas del Orari”, el cual

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					fue aprobado por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico mediante la Nota 870-19DNPH. De igual manera, se presentó el reporte del estatus de la "Exhibición Arqueológica Permanente CA342 Proyecto Cobre Panamá". Por otro lado, en el mes de febrero de 2023, la empresa Antropólogos Asociados presenta a MPSA la propuesta para realizar el Replanteamiento de la Exposición Temporal del Museo de Penonomé, basada en el diseño de un espacio enfocado en los siguientes puntos (ver anexo 3.42 del Séptimo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones): • Hacer uso de la pregunta como elemento conductor hacia la búsqueda de respuestas, que intuitivamente permita al visitante aproximarse a los contenidos que considere

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					más interesantes de una forma exploratoria para ser el constructor de su propio conocimiento. • Resaltar los resultados del proyecto arqueológico en diferentes temas, en particular la minería prehispánica en la región, desde un lenguaje cotidiano de fácil comprensión. • Explicar el proceso de investigación arqueológica que realiza el equipo de Minera Panamá, S.A. • Elaborar una línea de tiempo que permita contextualizar cronológicamente y vincular espacialmente el área del proyecto con la región de Coclé y el resto de las salas del museo.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					De igual manera, en el anexo 3.100 MPSA presenta una serie de planos estructurales y diseños gráficos que nos ilustran y detallan las características físicas y la información interactiva que presentará la Sala de Exposición Temporal del Museo de Penonomé; la cual incluirá la utilización de Códigos QR para poder acceder a la información en idioma inglés.
13066	Considerando que los proveedores de las fuentes de materiales (arena principalmente) que será traída de áreas fuera del Proyecto será definida por el contratista encargado de los trabajos de construcción, Minera Panamá se compromete a entregar a la ANAM a través de los informes de seguimiento y previo al inicio de los trabajos, un listado con la localización de estas fuentes.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. Durante la fase de construcción, MPSA dejó de comprar arena a proveedores externos ya que el material requerido se obtenía de la Cantera TMF.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13067	Durante las fases de construcción y operación, se operarán "campamentos de servicios completos", es decir, los campamentos incluirán los servicios de comida, alojamiento, instalaciones médicas y recreacionales para los trabajadores y contratistas, de tal manera que los trabajadores no tendrán la necesidad de recurrir a los poblados cercanos, además de minimizar la ocupación de hábitats naturales y posibles inmigrantes; esta medida también evitará o reducirá los efectos potenciales causados por los trabajadores mientras se encuentren lejos de sus familias.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA continúa operando con campamentos de servicio completo; ofreciendo a sus colaboradores servicios de comida, alojamiento, lavandería, instalaciones médicas y recreacionales. Durante la inspección de campo realizada en septiembre de 2023, se evidenció que siguen funcionando cinco campamentos dentro del Proyecto Mina de Cobre Panamá, en el área de Mina (tres campamentos): Cobre, El Dorado y TMF y en el área de Puerto (dos campamentos): Garden Village (antiguo SK) y Caribbean, ambos campamentos fueron remodelados y tienen módulos de habitaciones nuevas (ver anexo 1- imágenes 129 a 133).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Todos los campamentos mantienen habitaciones de una o dos camas con baños individuales o compartidos (ver anexo 1-imágenes 134 a 137). En todos los campamentos hay cocinas y comedores donde se sirve comida tipo buffet de desayuno, almuerzo y cena. Durante la inspección de campo se observó que los comedores cuentan con controles de temperatura de sus cuartos fríos, programación de limpieza de las trampas de grasas, basureros con tapas oscilantes, personal correctamente uniformado y con sus carnets de salud vigentes, control de roedores a través de trampas en las entradas de la cocina y los depósitos de alimentos (ver anexo 1-imágenes 138 a 141). Además, recibieron de parte de la Dirección Regional de Salud de Coclé, la certificación de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					cumplimiento de medidas de bioseguridad para prevenir la propagación del COVID-19 (ver anexo 3.68). MPSA cuenta en cada campamento con un Departamento de QHSE (Gestión de Servicios de Campamentos) que entre sus funciones y alcance está la de la trazabilidad y seguimiento de alimentos cuyo objetivo es darle seguimiento a los diferentes productos que ingresan como materia prima y son utilizados en producción de platos para el servicio de alimentación de forma general, permitiéndoles rastrear todos los procesos, y de esa forma poder saber "cuándo y dónde fue producida la comida y por quién" aplicando los controles internos (ver anexo 3.80).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					También, cuentan con lavanderías, lugares de esparcimiento (gimnasios, canchas de futbolito, básquetbol y vóleibol, mesas de billar), ver anexo 1-imágenes 142 a 147. Se pudo observar que en los Campamentos Cobre y Garden Village existen carros de venta de comida rápida, cuyos manipuladores de alimentos cuentan con sus carnets de salud y avisos de operación vigentes (ver anexo 1-imágenes 148 y 149). En los Campamentos Cobre, TMF y Garden Village existen barberías para los trabajadores (ver anexo 1-imágenes 150 y 151).
13068	Se darán servicios de salud a todos los trabajadores y sus familias que vengan de afuera del área del Proyecto, lo cual evitará	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Minera Panamá, S.A. continúa prestando servicios de salud a sus colaboradores y miembros de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	mayores demandas de servicios de salud por parte de los trabajadores.				comunidades cercanas que necesiten atención inmediata de salud; a través de sus dos clínicas, ubicadas en el Campamento Cobre en Mina y en el Campamento Garden Village en Puerto; ambas clínicas cuentan con su farmacia y personal idóneo; igualmente, sigue operativo el puesto de Primeros Auxilios en el Campamento El Dorado en Mina (ver anexo 1 -imágenes 152 a 154). Los horarios de atención, para atender a sus trabajadores, contratistas y comunitarios que requieran atención inmediata de salud, salud preventiva y salud ocupacional, es de 6:00 a.m. a 8:00 p.m. de manera presencial y con atención de emergencias las 24 horas. Para este periodo del Informe de Seguimiento, las dos Clínicas del proyecto Mina de Cobre Panamá

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					(Mina y Puerto) y el Puesto de Primeros Auxilios (Campamento El Dorado), entre los meses de enero a octubre 2023 realizaron atenciones a 10,182 trabajadores y comunitarios del área de influencia del Proyecto; de los cuales, 9,247 trabajadores fueron tratados por enfermedades comunes, 835 fueron tratados como lesiones laborales, 73 asistencias a comunitarios y 196 personas fueron evacuadas a Hospitales cercanos (ver anexo 3.145).
13069	Empleo directo -- ofrecer alojamiento y servicios de salud a los trabajadores que están en el campamento durante sus turnos de trabajo, y considerar otros servicios sociales e infraestructura posibles para futuras necesidades, en cooperación con los gobiernos locales, regionales y nacionales.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Minera Panamá, S.A. ofrece a sus trabajadores y contratistas alojamientos de servicio completo en cinco campamentos entre Mina y Puerto; igualmente, les brinda servicios de salud, salud preventiva y salud ocupacional a través de dos Clínicas, un Puesto de Primeros Auxilios y un laboratorio clínico que realiza diferentes análisis

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					sanguíneos a sus trabajadores (ver anexo 1-imágenes 155 a 158). El Informe Estadístico sobre la ocupación en los distintos Campamentos indica que, al mes de septiembre de 2023, el Campamento Cobre albergó a 1658 trabajadores, el Campamento TMF a 360 trabajadores, el Campamento El Dorado a 394, el Campamento Garden Village a 697 trabajadores y el Campamento Caribbean a 399 trabajadores, con un total de 3507 trabajadores durante el mes de septiembre (ver anexo 3.75). Entre los meses de febrero a mayo 2023, MPSA a través del personal de clínica, realizó jornadas de vacunación a sus trabajadores en Sitio Mina y oficinas externas en Hepatitis A y B, Tétano/Difteria,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Fiebre Amarilla, Covid19 Bivalente (ver anexo 3.147). MPSA continuó con su programa de prevención a la salud de sus trabajadores, para este periodo del Informe de Seguimiento se realizaron las siguientes actividades (ver anexo 3.144): • Charlas de sensibilización a los trabajadores sobre la prevención del suicidio, donde se promueve el uso de la Línea de Apoyo Emocional (LAE) en MPSA. • Sesiones virtuales (webinar) dirigidas a todos los empleados de MPSA en temas de ¿Cómo puedo tener una conversación con propósito?; Una conversación puede salvar una vida; Duelo por suicidio: abrazando la esperanza sanando el dolor. • Taller Motivacional “Energiza tu Bienestar”.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Se realizaron pruebas de laboratorio para la prevención de enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus y marcadores tumorales. • Se organizó la lucha contra el cáncer a través de un árbol conmemorativo en cada campamento donde se colocan mensajes positivos y de fortaleza con la enfermedad. • Se realizaron charlas en temas de Activación del Sistema de Emergencia, Soporte Vital Básico, Control de Hemorragias, Quemaduras Térmicas y Eléctricas, Desfibrilación Cardíaca (ver anexo 3.144).
13070	Inspeccionar todos los vehículos y los equipos antes de que estos ingresen al área del Proyecto para evitar la introducción de especies invasivas en el área.	OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA presentó en el Cap. 5 – Anexo VIII del Décimo Primer Informe de Seguimiento de Construcción, el Protocolo referente a los aspectos

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					ambientales que el personal de seguridad debe verificar al momento del ingreso o salida de vehículos, equipos y personal del Proyecto; entre los cuales se incluye la revisión de la presencia de plantas o semillas, animales domésticos o silvestres. De igual forma, entre los meses de abril a septiembre de 2023, se realizaron ciento treinta y cuatro (134) inspecciones vehiculares y de equipos de manera aleatoria, durante el ingreso y/ o salida del Proyecto, donde no se detectaron especies invasivas o hallazgos de fauna o flora silvestre. Además, se realizó la capacitación a cuarenta y nueve (49) colaboradores del equipo de Seguridad Física sobre el protocolo de revisión de los vehículos (ver anexo 3.41).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el anexo 3.175 se adjunta el Informe del Monitoreo de Plantas Invasivas realizado entre los meses de abril a octubre de 2023, cuyos resultados indican que hasta el momento se han detectado dos (2) especies con potencial de volverse invasivas en el área del Proyecto y que están en proceso de erradicación. Estas son *Saccharum spontaneum* (paja canalera) y *Crotalaria spectabilis.* Ambas especies han sido controladas de forma mecánica, arrancando del suelo los individuos de forma manual o con ayuda de machetes, palas, coas o picos. Para este periodo se identificaron y erradicaron 476 brotes en Sitio Mina de *Saccarum spontaneum*: en el Camino a la Costa, Conveyor, Camino de acceso Este, Almacén de Botija, Campamento Cobre, Planta de Concreto, Trituradora secundaria, TMF, Presa Este, Pozas de sedimentación 2, 4 (antigua) y 5,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Botadero Sur de Botija y Planta de Proceso. De igual forma, 254 brotes de Crotalaria (*Crotalaria spectabilis*) fueron identificados y erradicados en el Camino de Acceso Este, Desvío Molejón y el límite del Tajo Botija. Cabe indicar que, se han erradicado brotes tanto de Paja Canalera como de *Crotalaria* en sitios donde ya habían sido identificados previamente.
13071	Se implementará un programa de control de plagas.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. A lo largo de las visitas de inspección, se pudo evidenciar la presencia de los certificados de fumigación vigentes en áreas del Proyecto, tales como: • Área 64: Almacén Eléctrico, Almacén Mecánico, Almacén Civil y Almacén y Taller de Grúas. • Planta de Emulsión.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Taller de Neumáticos Kaltire - MSA. • Taller AK Drilling. • Taller Energold. • Laboratorio de Geología. • Taller Táctico. • Taller MICSA – Puerto Punta Rincón. • Patio de Carreteras. • Taller de Construcción. • Taller de Sandblasting y Pintura – Área 22. • Taller TMF. • Área de Flotación – Planta de Procesos (ver anexo 1 - imágenes 159 a 174). De igual forma, se pudo observar la implementación de sistemas para el control de plagas, como el uso de trampas para roedores y lámparas de luz ultravioleta para los insectos voladores. Algunas de las áreas en

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					las cuales se pudo observar las medidas para el control de plagas fueron: • Área 64: Almacén Mecánico y Almacén Civil. • Área de Polvorín. • Heliflight - Mina. • Área de Biocidas y Floculantes. • Taller Energold. • Taller de Construcción. • Taller de Fabricación. • Almacén de Materiales de Campamento Botija. • Planta de Concreto. • Taller de Planta Fija. • Comedores del Campamento Cobre y Campamento Caribbean (ver anexo 1 - imágenes 175 a 187).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Cabe mencionar que, MPSA proporcionó en el anexo 3.45 del Séptimo Informe de Operaciones, el Permiso sanitario expedido mediante Resolución 2455 de 21 de septiembre de 2021, por la Dirección General de Salud Pública, a favor de la empresa FUMI EXPRESS para efectuar la actividad de control de plagas domésticas, industriales y marítimas. En el anexo 3.12, sección (a), MPSA proporciona los certificados de las fumigaciones efectuadas a lo largo de todo el Proyecto, dentro del periodo de mayo a octubre de 2023. De igual forma, en el anexo precitado en la sección (b), MPSA presenta el cronograma de actividades para el control de plaga, abarcando un periodo de enero a septiembre de 2023.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otro parte, en el anexo mencionado, en la sección (c), se muestran los informes de actuación respecto al monitoreo de dispositivos y el control de plagas, con un periodo de ejecución de mayo a octubre de 2023. Algunas de las actividades para el control de plagas mencionadas en el informe son: • Aspersión y nebulización para el control de insectos voladores y rastreros en la Planta de Procesos – Molinos, realizada el 9 de mayo de 2023; • Monitoreos de lámparas y cambio de pegamento en el Campamento Dorado, realizados el 1 de junio de 2023; • Nebulización para el control de insectos voladores y rastreros en el Taller de Neumáticos KALTIRE – MSA, realizada el 18 de julio de 2023;

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Monitoreo de cebaderas para el control de roedores en la Planta de Generación Eléctrica del Puerto Punta Rincón, realizado el 17 de agosto de 2023; • Nebulización para el control de insectos rastreros y voladores en el área de Patio de Carretera, realizada el 20 de septiembre de 2023; • Nebulización para el control de insectos voladores en el Taller TMF, realizada el 4 de octubre de 2023.
13072	Debe evitarse o en todo caso minimizarse tener puntos de agua estancada en la medida de lo posible; esto se puede lograr con las siguientes medidas: - la pronta construcción de cunetas de drenaje que tengan una pendiente adecuada, para minimizar que el agua se empoce después	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE		✓	No conforme. A lo largo de las visitas de campo efectuadas del 19 al 25 de septiembre de 2023, se pudo evidenciar que, en la gran mayoría de los frentes de trabajo, no se observaron elementos y/o estructuras con presencia de agua estancada.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	del desbroce inicial; - la creación de las gradientes en los caminos también tendrá el objetivo de eliminar la formación de charcos; - todo objeto en el que se pueda estancar el agua, como por ejemplo, neumáticos, contenedores y otros, serán cubiertos o incinerados; - de ser necesario, fumigar las fuentes de agua estancada.				Sin embargo, como observación de mejora, se pudo identificar agua estancada sin presencia de larvas de forma puntal, en las siguientes áreas: • Almacén de Materiales de Campamento Botija: se observó agua estancada sin larvas, sobre la superficie de una lona la cual mantenía unas láminas de techo sobre esta y encontrándose dispuestas a la intemperie (ver anexo 1 – imagen 188). Ante esta observación, MPSA procedió a drenar el agua estancada presente en la lona y a reubicar las láminas de techo de tal manera que, se mantuvieran en un ángulo inclinado en ambos lados, con la finalidad de evitar que el agua producto de la precipitación pueda estancarse. De igual forma, se realiza la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					fumigación periódica en el área (ver anexo 3.13). • Taller TMF: se evidenció agua estancada sin larvas, producto del bloqueo por la vegetación y sedimentos, en un punto del drenaje pluvial perimetral, ubicado en la parte de atrás del taller (ver anexo 1 – imágenes 189 y 190). Cabe mencionar que, al finalizar el recorrido, MPSA presentó el certificado de fumigación reciente del área (ver anexo 1 – imagen 173). Posterior a la inspección, MPSA realizó la limpieza del canal pluvial (ver anexo 3.13). • Molinos – Planta de Procesos: se observaron piezas de revestimiento de los molinos, las cuales se encontraban con agua estancada sin larvas y que, según lo indicado durante el recorrido, no se tenía previsto que fueran

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					utilizarlas durante la semana (ver anexo 1 – imágenes 191 y 192). Ante esta observación, MPSA posterior a la inspección, realizó el retiro las piezas del área de trabajo y las mismas fueron instaladas en los molinos correspondientes. De igual forma, se realiza la fumigación periódica en el sitio (ver anexo 3.13). • Área de Flotación – Planta de Procesos: se evidenció la presencia de agua estancada sin larvas en una pieza de la base de una unidad hidráulica (ver anexo 1 – imágenes 193 y 194). Al terminar el recorrido, MPSA presentó el certificado de fumigación del área (ver anexo 1 – imagen 174). Adicional, luego de la observación, MPSA procedió a sellar las bases de la unidad hidráulica, para evitar que continuara reteniendo agua. De igual

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					forma, se realiza la fumigación periódica (ver anexo 3.13). • Planta de Cal – Puerto Punta Rincón: en la parte externa de la Planta de Cal, se evidenció un recipiente para desechos comunes volteado, el cual mantenía agua estancada sin larvas en el reverso del borde de dicho recipiente (ver anexo 1 – imágenes 195 y 196). Ante esta observación, el personal de MPSA procedió de inmediato a drenar el agua contenida y retirar el recipiente del frente de trabajo (ver anexo 1 – imágenes 197, 198 y anexo 3.13). No obstante, durante la visita al área de Laboratorio de Geotecnia, se pudo observar la presencia de agua estancada con larvas, dentro de una tina metálica ubicada en la parte exterior del Laboratorio (ver

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					anexo 1 – imágenes 199 y 200), incumpliendo con lo indicado en el compromiso. Cabe mencionar que, luego del hallazgo, el personal de MPSA procedió a desinstalar la tina. Adicional, se efectuaron adecuaciones en las tuberías que estaban previamente conectadas a la tina, para evitar caídas y/o tropiezos. De igual forma, se realiza la fumigación periódica (ver anexo 3.13).
13073	Los desechos generados por el Proyecto serán manejados adecuadamente para evitar que contaminen el ambiente físico que rodea la infraestructura. Para tal fin, se implementará un plan de gestión ambiental y de planeamiento de estructura que minimizará o eliminará los posibles efectos adversos; los desechos serán dispuestos según los protocolos de disposición de desechos de MPSA y en conformidad con	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante los recorridos de campo efectuados del 19 al 25 de septiembre de 2023, se pudo evidenciar el manejo adecuado de los desechos (generales, reciclables, de soldadura, metales, bioinfecciosos y peligrosos), por medio del uso de recipientes de polietileno identificados (por color o señalización) y con bolsas plásticas resistentes en el interior de estos, para el acopio temporal de los desechos generados en

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	la legislación panameña en lo referente a rellenos.				algunos de los siguientes frentes de trabajo visitados en Sitio Mina: • Área 64: Almacén Eléctrico, Almacén Mecánico, Almacén Civil y Almacén y Taller de Grúas. • Área MSA: Almacén MSA, Taller PM Bay, Taller de Neumáticos Kaltire y Taller MSA. • TMF: Taller TMF, Laboratorio de Suelo y Nuevo Taller Trans Plus. • Área 22: Taller de Sandblasting y Pintura, Taller de Servicios de Ingeniería y Taller Modsquad. • Planta de Molibdeno (fase de construcción), ver anexo 1 – imágenes 201 a 217. De igual forma, algunas de las áreas en las cuales se pudo observar un manejo adecuado de los residuos en Sitio Puerto - Punta Rincón fueron:

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Laboratorio BOP. • Terminal 1 y 2. • Planta de Tratamiento de Lixiviados. • Planta de Cal. • Planta de Filtración. • PTAR GAP (ver anexo 1 – imágenes 218 a 224). Adicional, en algunos frentes de trabajo visitados, como en el caso del Taller PM Bay del Área MSA y el Taller Modsquad del Área 22, se pudo observar que, MPSA ha implementado un sistema de información, seguimiento y concientización, sobre los criterios relevantes a evaluar en aspectos de ambiente, como es el caso del Manejo adecuado de hidrocarburos, Manejo adecuado de sustancias químicas peligrosas, Manejo de los desechos y

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Riesgos ambientales, por medio de un mural informativo, el cual sirve para dar seguimiento a las inspecciones internas que se efectúan en los distintos frentes de trabajo (ver anexo 1 – imágenes 225 y 226). Sin embargo, se realizaron observaciones de mejora, en las siguientes áreas visitadas: • Heliflight – Mina: se observó la mezcla de desechos generales (restos de implementos de limpieza y piezas metálicas) en un recipiente identificado para el acopio de desechos peligrosos (ver anexo 1 – imágenes 227 y 228). Ante esta observación, MPSA por medio del personal de Heliflight Panamá, S.A., realizó la separación y disposición de los desechos en los contenedores correspondientes. De igual forma, se instruyó

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					al personal sobre la correcta disposición de los desechos, a través de un boletín sobre la "Gestión de los Residuos" (ver anexo 3.13). • Planta de Ciclones – TMF: se evidenció la mezcla de desechos comunes (papeles, envases de comida y de bebidas) en un recipiente establecido para los desechos peligrosos (ver anexo 1 – imágenes 229 y 230). Ante esta observación, MPSA realizó una capacitación al personal de la Planta de Ciclones, sobre la adecuada segregación de los desechos y los compromisos medio ambientales (ver anexo 3.13). • Área de Flotación – Planta de Procesos: se pudo observar la presencia de diversos desechos generales (envase de yogurt, paquetes de mascarillas de seguridad, guantes de kevlar y botella plástica), en la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					parte baja del área de Flotación (ver anexo 1 – imágenes 231 a 233). Ante esta observación, MPSA procedió con la revisión y limpieza del área (ver anexo 3.13). • Molinos – Planta de Procesos: se pudo observar la presencia de residuos generales procedentes de los trabajos de mantenimiento (bolsas, balines y piezas metálicas), en el área de trinchera del piso de bombas, cerca del SAG 2, y frente a la trampa de bomba sumidero de la Planta de Procesos (ver anexo 1 – imágenes 234 a 236). Luego de la inspección, MPSA generó la orden de trabajo para la reparación de las mallas de contención en toda el área de los molinos SAG en las descargas al área de trinchera. De igual manera, se recogieron los desechos observados (ver anexos 3.13 y 3.167).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Sala de Control de la Planta de Generación Eléctrica – Punta Rincón: se observó la mezcla de residuos comunes (tapones auditivos, envases de bebidas, guantes de kevlar y paquetes de protectores auditivos), dentro de un recipiente señalizado para el acopio de desechos bioinfecciosos (ver anexo 1 – imágenes 237 y 238). Luego de la observación, MPSA procedió a reemplazar la bolsa, reubicar los desechos en un recipiente adecuado y se compartieron las observaciones generadas durante la inspección al personal de la planta (ver anexo 3.13). Cabe mencionar que, los desechos no peligrosos son recolectados de forma diaria por la empresa Panama Waste Management (PWM) y trasladados a un

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					tanque de compactación de 3.5 yardas cúbicas, ubicado en el área de la Galera de Desechos No Peligrosos (ver anexo 1 – imagen 239). Por otra parte, MPSA efectúa de manera periódica, charlas sobre el manejo adecuado de los desechos, tal como se muestra en el anexo 3.16, y en el cual se observan las listas de asistencia a charlas en temas como: “Segregación de los Desechos Comunes y Peligrosos”, impartida el 8 de junio de 2023, “Orden y Limpieza”, realizada el 8 de julio de 2023 y “Desechos Peligrosos”, efectuada el 19 de octubre de 2023. MPSA con el propósito de dar cumplimiento en el aspecto de la recolección, registro de control y disposición final de los desechos que se generan en

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					el proyecto, se presenta la siguiente evidencia documental en el anexo 3.15: - En el anexo 3.15, sección (a), se presentan las certificaciones por la gestión de los desechos producto de las actividades de voladura, efectuada por la empresa contratista Gesvil Recycling, durante los meses de agosto a octubre de 2023. - En el anexo 3.15, sección (b), se presentan los registros de control interno de la entrega de los desechos infecciosos generados en la clínica veterinaria, para los meses de mayo a octubre de 2023. - En el anexo 3.15, sección (c), se presenta el Permiso Sanitario de Operación por parte de la empresa Panama Waste Management, S.A., dedicada a la actividad de recolección, transporte y/ o disposición final de residuos

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					y/ o desechos no peligrosos, con una vigencia de dos (2) años. - En el anexo 3.15, sección (d), se presenta el reporte de la cantidad de desechos bioinfecciosos (hospitalarios) generados en el periodo de mayo a diciembre de 2023. Adicional, en esta sección, también se presentan los certificados de la recolección de los desechos sólidos peligrosos (bioinfecciosos) y su disposición final en el parque Tecnológico Ambiental ubicado en el corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, por medio de la Empresa Metropolitana de Aseo, S.A. (EMSA By Veolia). - En el anexo 3.15, sección (e), se muestran los certificados de la disposición final de los desechos considerados como peligrosos entre

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					los cuales se pueden mencionar los aceites usados, recipientes con trazas de hidrocarburos, desechos de laboratorio, recipientes de pintura, bolsas de molienda y lodos deshidratados, generados entre los meses de abril a octubre de 2023, y los cuales fueron recolectados y retirados fuera del Proyecto por la empresa Servicios Tecnológicos de Incineración, S.A. (STI). Adicional, en esta sección, también se presenta la Resolución No. 0802 del 29 de marzo de 2023, en la cual se otorga el Permiso Sanitario de Operación al establecimiento denominado Servicios Tecnológicos de Incineración, S.A., (STI), para que dicha entidad se dedique a la actividad de incineración y/ o coincineración de residuos y/ o desechos sólidos peligrosos

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					y/ o no peligrosos, según lo establecido en el artículo 8, numeral 4, del Decreto Ejecutivo No. 176 del 27 de mayo de 2019, con una vigencia de dos (2) años. De igual forma, en esta sección del anexo citado, también se adjunta la Resolución No. MIPRE-2022-0025319, del 5 de julio de 2022, en la cual se otorga el permiso para realizar la actividad de reciclaje de productos derivaos del petróleo, productos de petróleo usados, contaminados, lastres y/ o sentinas provenientes de naves de tránsito internacional o nacional, por parte de la empresa Servicios Tecnológicos de Incineración, S.A., ubicada en la Isla Telfers, y con una vigencia de cinco (5) años, contados a partir de la notificación de la precitada resolución. Finalmente, en la sección del anexo mencionado, también se

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					muestra la Resolución de aprobación IA-028-2016, del 3 de marzo de 2016, para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II correspondiente al proyecto "Relocalización de la Planta de Tratamiento de Desechos Internacionales", presentado por la empresa Servicios Tecnológicos de Incineración, S.A., la cual consistía en la reubicación de la Planta de Gestión de Desechos MARPOL, y dedicada a la recuperación, regeneración y tratamiento de aceites y lubricantes usados, aguas residuales oleosas y a la clasificación incineración y disposición de desechos sólidos internacionales. - En el anexo 3.15, sección (f), se presenta la constancia del certificado para el uso del vertedero municipal de Penonomé, para efectuar la disposición final de los desechos

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					domésticos (comunes) por parte de la empresa Panama Waste Management. De igual manera, en la misma sección del anexo mencionado, se presenta la constancia del pago por el uso del vertedero municipal de Penonomé correspondiente al mes de junio de 2023. - En el anexo 3.15, sección (g), se muestra las constancias de succión de los desechos fisiológicos procedentes de los sanitarios portátiles, realizada entre los meses de abril a septiembre de 2023. Por otra parte, en el anexo 3.14, se presenta el certificado por la gestión de reciclaje de las baterías usadas, la cual fue efectuada por la empresa La Casa de las Baterías. De igual forma, en dicho anexo, también se presentan los certificados por las

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					actividades de reciclaje de material (hierro) efectuado por la empresa Panamá Waste Management (PWM) entre junio y octubre de 2023, certificado por la entidad Recicladora Mario, S.A. Es importante mencionar que, debido a los bloqueos marítimos y terrestres producto de las protestas generadas desde el 24 de octubre de 2023 hasta parte de diciembre de 2023, que imposibilitaron el acceso al Proyecto, así como sus operaciones normales, MPSA ha presentado una nota con observaciones sobre la ejecución de ciertas medidas y sus correspondientes evidencias, en cumplimiento con lo establecido en la Resolución No. DIEORA-IA-1210-2011 (ver anexo 3.141). Según la Nota mencionada, MPSA indica que cuenta con los registros de los envíos al Relleno Sanitario

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					autorizado para desechos domésticos, desde mayo a septiembre de 2023. Sin embargo, posterior a esta fecha, no se cuenta con registros debido a los bloqueos, manifestaciones y eventos de vandalismo, lo que fue perjudicial para los viajes de recolección y disposición de los residuos durante este periodo.
13074	Llevar registros, en cuanto a cantidad y composición, de todos los residuos a generar durante la fase de operación, del tipo que sean, a depositar en el relleno sanitario a existir dentro del área del proyecto, e incluir los resultados correspondientes en los informes de seguimiento.	OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA, en el anexo 3.15, sección (h), presenta su Reporte de Cantidad de Desechos Generados, con la finalidad de mantener el registro y control de los desechos que se generan en el Proyecto. En dicho reporte se muestra que se generó un total de 6.72 m^3 de desechos peligrosos y un total de 14.16 m^3 de desechos no peligrosos, entre los meses de mayo a octubre de 2023.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otra parte, En el anexo 3.15 en su sección (a), se presentan las certificaciones por la gestión de los desechos producto de las actividades de voladura, efectuada por la empresa Gesvil Recycling, durante los meses de agosto a octubre de 2023. En el anexo mencionado, sección (b), se presentan los registros de control interno por la entrega de los desechos infecciosos, procedentes de la clínica veterinaria. En el anexo precitado, sección (d), se presenta el reporte de la cantidad de desechos bioinfecciosos (hospitalarios) generados, entre los meses de mayo a diciembre de 2023 y los certificados de la recolección y disposición final de los desechos bioinfecciosos, por medio de la empresa EMSA By Veolia.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el anexo mencionado, sección (e), se muestran los certificados de la disposición final de los desechos considerados como peligrosos, los cuales fueron recolectados y retirados fuera del Proyecto por la empresa Servicios Tecnológicos de Incineración, S.A. (STI). En el anexo precitado, sección (f), se presenta la constancia del certificado para el uso del vertedero municipal de Penonomé, para efectuar la disposición final de los desechos domésticos por la empresa Panama Waste Management (PWM). Finalmente, en el anexo mencionado, sección (g), se muestran las constancias de succión de los desechos fisiológicos procedentes de los baños portátiles, realizada entre los meses de abril a septiembre de 2023.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otra parte, MPSA proporcionó los certificados por las actividades de reciclaje de materiales (hierro) efectuado por la empresa Panamá Waste Management (PWM) entre junio y octubre de 2023, certificado por la entidad Recicladora Mario, S.A. (ver anexo 3.14). Adicional, en el anexo 3.14, también se presenta el Reporte del manejo y reciclaje de metales recibidos por la empresa Recicladora Marino, S.A, en el cual se detalla la fecha de carga del material en el Proyecto, día de descarga (recibido por Recicladora Mario, S.A.), proveedor, vehículo utilizado, peso del contenido, peso reciclado y peso facturado en toneladas, para los meses de mayo y junio de 2023, generando 87.13 toneladas para el mes de mayo y 250.39 toneladas para el mes de junio, y dando como resultado un total de 337.51 toneladas gestionadas.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					De igual manera, en el anexo 3.14, también se presenta la certificación por el reciclaje de las baterías usadas, emitida por La Casa de las Baterías. Es importante indicar que, debido a los bloqueos marítimos y terrestres producto de las protestas generadas desde el 24 de octubre de 2023 hasta parte de diciembre de 2023, que imposibilitaron el acceso al Proyecto, así como sus operaciones normales, MPSA ha presentado una nota con observaciones sobre la ejecución de ciertas medidas y sus correspondientes evidencias, en cumplimiento con lo establecido en la Resolución No. DIEORA-IA-1210-2011 (ver anexo 3.141). Según la Nota mencionada, MPSA indica que cuenta con los registros de los envíos al Relleno Sanitario

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					autorizado para desechos domésticos, desde mayo a septiembre de 2023. Sin embargo, posterior a esta fecha, no se cuenta con registros debido a los bloqueos, manifestaciones y eventos de vandalismo, lo que fue perjudicial para los viajes de recolección y disposición de los residuos durante este periodo.
13075	Empleo directo: Ofrecer condiciones laborales y de trabajo equitativas, como sueldos a los empleados y tarifas para los contratistas/subcontratistas que sean justos; y poniendo en práctica la Política de Recursos Humanos de la empresa; MPSA respetará todos lineamientos y políticas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), que incluyen las políticas respecto al trabajo infantil y al trabajo forzado.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA ofrece condiciones laborales y de trabajo equitativas; para ello, los trabajadores cuentan con una organización Sindical denominada “Unión de Trabajadores de Minera Panamá” (UTRAMIPA), ver anexo 1-imagen 240. Igualmente, la empresa Minera Panamá, S.A. respeta la política de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), que incluyen las políticas respecto al trabajo infantil y al trabajo forzado, como se evidenció en el anexo 3.119

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					del Décimo Noveno Informe de Seguimiento de la etapa de construcción. Minera Panamá, S.A. aplica una Política de Derechos Humanos la cual se guía por los principios de la Declaración Universal de Derechos Humanos, los Principios Voluntarios de Seguridad y Derechos Humanos, la Declaración de la OIT relativa a los principios de los Derechos Humanos y la Declaración de la ONU sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. MPSA exige a sus contratistas y proveedores, trabajos seguros, saludables y justos, tolerancia cero a las violaciones de los derechos humanos y prácticas de negocios que minimicen el impacto ambiental, igualmente el proyecto Mina de Cobre Panamá gasta

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					el 70% semanal en proveedores de compañías panameñas registradas (ver anexo 3.149).
13076	Se darán charlas a los trabajadores respecto a cómo manejar su dinero, para evitar endeudamientos y los problemas sociales que acarrea esta situación.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA presentó un registro de los participantes del curso “Finanzas Personales”, el cual es dictado para evitar que los trabajadores se endeuden, se evidenció en el anexo 3.103 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación. De igual forma, se documentó en el anexo 3.158 del Séptimo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, que en el mes de octubre del 2022, MPSA dictó a sus trabajadores charlas sobre finanzas personales y el manejo del dinero.
13077	Elaborar e implementar un Código de Conducta para los Trabajadores que señale el comportamiento que se espera cuando	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	estén trabajando en el Proyecto y en las comunidades locales durante su tiempo libre. Este documento debe incluir estándares de conductas que apoyen las buenas relaciones con la comunidad, el desarrollo sostenible y reglamentos contra: - Un comportamiento sexual inadecuado, - Actividad ilegal, - Acoso, - Abuso físico y verbal, - Negligencia al conducir los vehículos de la compañía, - Otros comportamientos que las personas que se pueden ver afectadas por el Proyecto, los puedan ver como ofensivos.				MPSA continuó con las charlas de inducción general donde se tratan los temas de manejo defensivo, seguridad, medio ambiente, salud, restos arqueológicos, comunidades y respuestas a emergencias a todos los trabajadores que ingresan por primera vez y un refrescamiento a los mismos cada año (ver anexo 3.74). Igualmente, en los distintos campamentos se han colocado cartelones sobre las normas de conducta que los trabajadores deben mantener en los mismos (ver anexo 3.81). En el anexo 3.58 del Séptimo Informe de Seguimiento en Etapa de Operación, MPSA realizó una capacitación a sus trabajadores en temas como las relaciones laborales; por lo cual, en los distintos Campamentos se han colocado carteles sobre qué

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					hacer en caso de acoso sexual y discriminación (ver anexo 1-imagen 241).
13078	Establecer protocolos para los empleados y contratistas que minimicen la parada de los empleados en las comunidades locales (Cerca del Proyecto) o en la carretera mientras estén en su tiempo libre, para reducir la incidencia de problemas en otras comunidades; estos protocolos se harán cumplir a través de la política de la empresa.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Minera Panamá, S.A. brinda a sus empleados y contratistas, transporte para la entrada y salida del Proyecto en horarios y lugares establecidos (ver anexo 1-imágenes 242 a 244).
13079	Hacer cumplir una política de cero tolerancias al consumo de alcohol o embriaguez mientras se está trabajando; esta medida incluirá la ejecución de pruebas de alcohol al azar en la puerta de entrada de la mina. Se mantendrá una	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	✓		En ejecución. MPSA a través del personal de clínica dictaron charlas a los trabajadores sobre el consumo responsable de alcohol; las mismas se realizaron a través de un cronograma organizado entre los meses de mayo a octubre por Campamento y Departamento

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	relación cercana con las autoridades locales y la policía.				(ver anexo cronograma, lista de asistencia e imágenes a charlas de consumo responsable de alcohol). MPSA realizó pruebas aleatorias de alcohol y drogas a sus trabajadores, para este periodo del Informe de Seguimiento de mayo a octubre 2023; donde se encontraron positivos para alcohol a 81 trabajadores (ver anexo 3.146).
13080	Asegurar que los sitios de descansos o habitaciones de los trabajadores sea de un "campamento seco", es decir que no haya consumo de alcohol en las habitaciones. Se dictarán cursos de capacitación para los empleados respecto al consumo responsable de alcohol, para reducir los posibles riesgos de impacto.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	✓		En ejecución. Entre los meses de mayo a octubre, MPSA a través del personal de clínica dictaron charlas a los trabajadores sobre el consumo responsable de alcohol (ver anexo 3.146). MPSA mantiene sitios en los campamentos del Proyecto donde se brinda el servicio de bares y venta

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de licor en el horario establecido de 6:00 p.m. a 9:00 p.m.; igualmente, se han habilitado espacios en las entradas de los módulos de habitaciones donde se permite el consumo de alcohol hasta las 10:00 p.m., para que los trabajadores no consuman alcohol en las habitaciones.
13081	MPSA conversará con las autoridades gubernamentales nacionales, provinciales y distritales acerca de qué es lo que se necesita (recursos, fuerza laboral, equipo y capacitación) para tratar el posible aumento de conducta indeseable en el área.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA en coordinación con el Ministerio de Desarrollo Social capacitó a un total de 287 personas (estudiantes de Primaria, Premedia y maestros) del C.E.B.G Nuevo Sinaí, y a 105 personas (estudiantes, padres de familia y maestros) de los C.E.B.G de Nazareno, C.E.B.G de Hacha y las Comunidades de Coclesito y Villa del Carmen, en temas de Prevención de comportamientos no deseados; además, se motivó a los estudiantes que pertenecen al Programa de Becas de Cobre Panamá, para que

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					continúen estudiando y se les recordó la importancia de mantener un buen promedio en sus calificaciones (ver anexo 3.86, pág. 3, 4).
13082	Brindar educación en temas de comportamiento indeseable.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Para este periodo del Informe de Seguimiento, MPSA dio capacitaciones sobre la Prevención de comportamientos no deseados en coordinación con el MIDES Coclé. Se capacitaron un total de 367 personas, de las comunidades de Nuevo Sinaí, Nazareno, Villa del Carmen y Hacha en temas sobre la prevención de embarazos, drogas, alcoholismo, violencia doméstica, prevención de embarazos, abuso sexual y empoderamiento de la mujer (ver anexo 3.78, pág. 3, 18, 19 y 22).
13083	No se permitirá que ningún trabajador o contratista del Proyecto Mina de Cobre Panamá realice actividades de pesca, caza	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	o recolección de flora/fauna, mientras esté trabajando en el Proyecto o mientras se encuentre en una propiedad controlada por Minera Panamá S.A., además, se monitoreará constantemente el cumplimiento de la prohibición de estas actividades dentro del Área de Desarrollo del Proyecto (ADP) durante el tiempo de vida del mismo.				MPSA mantiene la implementación de políticas ambientales en búsqueda de la conservación de la biodiversidad del área, las cuales incluyen charlas y capacitaciones para los colaboradores y contratistas sobre la prohibición de actividades como la pesca, caza o extracción de flora y fauna dentro del área del Proyecto (ver anexo 3.37). Sumado a esto, MPSA ha colocado letreros de prohibición sobre la pesca, caza y recolección de especies silvestres en diferentes frentes de trabajo, a manera de concientización para el personal, sobre la protección de la biodiversidad de la zona (ver anexo 1- imágenes 245 a 248).
13084	Se implementará una política de no tener mascotas en el lugar, ni alimentar animales silvestres ni domésticos.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Dentro del Proyecto Mina de Cobre Panamá se continúa con la divulgación a través de letreros

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					informativos y de prohibición sobre la Política de no tener mascotas, ni alimentar animales silvestres o domésticos dentro del Proyecto a todos sus colaboradores. Dichos letreros se han colocado en puntos estratégicos y de mayor visibilidad dentro de los frentes de trabajo (ver anexo 1 - imágenes 249 a 251). Además, en los meses mayo, julio, agosto y septiembre de 2023, se realizaron capacitaciones para el personal que labora en el Proyecto, en las cuales se hace énfasis sobre las prohibiciones de tener mascotas y no alimentar a la fauna silvestre o animales domésticos (ver anexo 3.37). Por otro lado, se desarrolla la Campaña “Adopta y Regala Afecto”, con la finalidad de dar en adopción a los perros y gatos domésticos que han ingresado al

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Proyecto (ver anexo 1-imagen 252). Entre los meses de mayo a octubre de 2023 se dieron en adopción diecisiete (17) caninos; y en el mes de agosto se realizó el traslado de quince (15) animales domésticos (11 perros) a la Fundación Ángeles con Colita, con la finalidad de reducir la población de animales domésticos dentro de las áreas de influencia directa del Proyecto (ver anexo 3.42). Además, durante los meses de mayo a octubre de 2023 se llevaron a cabo campañas de captura de animales domésticos, en donde se esterilizaron dos (2) felinos que se encontraban dentro del Proyecto, con la finalidad de controlar su población. Sumado a esto, el 30 de septiembre y el 1 de octubre se realizó una campaña de esterilización de animales domésticos, en las comunidades dentro de Sitio Mina (Río Caimito y Nuevo Sinaí) y comunidades

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					aledañas (San Benito), donde se esterilizaron un total de 116 animales domésticos (perros y gatos), con el apoyo de profesores y estudiantes de la Universidad de Panamá (ver anexo 3.42).
13085	Toda la comida y desechos que se produzcan en las instalaciones portuarias y mineras se almacenarán y dispondrán de manera adecuada.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA mantiene sitios establecidos y acondicionados (apartados y cubiertos) para el acopio de los desechos generados en los distintos campamentos, tanto en Sitio Mina (Campamento Cobre, TMF y El Dorado), como en Sitio Puerto Punta Rincón (Campamento Caribbean y SK), ver anexo 1-imágenes 253 a 255. Del mismo modo, cuentan con áreas para el almacenamiento de los aceites usados de cocina, los cuales se disponen en tanques de tipo IBC en sitios cerrados y con sistemas de contención secundaria en los diferentes

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					campamentos del Proyecto (ver anexo 1-imágenes 256 a 258).
13086	Se iniciará una campaña de toma de conciencia en el Área de Evaluación de Impactos (AEI) para reducir las presiones de caza, pesca, recolección de flora y fauna, alimentar animales silvestres y domésticos y no tener mascotas en el lugar.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.37, MPSA presenta las listas de asistencia de los colaboradores del Proyecto a las capacitaciones impartidas durante los meses de mayo, julio, agosto y septiembre de 2023, donde se abordaron temas sobre las prohibiciones de caza, pesca, recolección de individuos de flora y fauna, no alimentar animales domésticos y silvestres o de la tenencia de mascotas. A su vez, mediante la colocación de letreros y afiches, MPSA les recuerda a sus colaboradores las prohibiciones que rigen dentro del Proyecto, sobre la tenencia de mascotas y la alimentación de especies

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					domésticas o silvestres, como se puede apreciar en el anexo 1-imágenes 249 a 251.
13087	Programa de capacitación para los trabajadores en salud ocupacional, medio ambiente y relaciones con las comunidades con un enfoque preventivo más que en el tratamiento de problemas.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA continuó con las capacitaciones para sus trabajadores y colaboradores en temas de seguridad, medio ambiente, salud, restos arqueológicos, comunidades y respuestas a emergencias a todos los trabajadores que ingresan por primera vez y un refrescamiento a los mismos cada año, con un enfoque preventivo (ver anexo 3.74).
13088	Se ofrecerá capacitación y programas completos de salud y seguridad para el trabajador.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE		✓	No conforme. Durante el recorrido de Auditoría realizado del 20 al 25 de septiembre de 2023, se inspeccionaron frentes de trabajo tanto en Sitio Mina como en Sitio Puerto, en los cuales se verificó el cumplimiento de diversos aspectos de seguridad tales como:

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En Sitio Mina: • Área 64: - Almacén Mecánico: se evidenció mural de "Seguridad, Salud y Ambiente", así como Rutas de Evacuación y Hojas de Seguridad disponibles y posteadas en el sitio (ver anexo 1 – imagen 259). Por otra parte, se pudo observar el orden y limpieza de los materiales y partes almacenadas dentro del área del almacén (ver anexo 1- imagen 260). - Almacén y Taller de Grúas: se observó el Programa de Seguimiento y Capacitación del Personal y un contenedor utilizado para el almacenamiento controlado de los equipos de izaje (ver anexo 1- imágenes 261 y 262). - Almacén Civil: se observó el uso completo del E.P.P. (delantal, mascarilla con filtro, guantes, suéter manga larga, pantalón largo,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					botas de seguridad, careta y lentes de seguridad) por parte de los trabajadores, además de mostrar conocimiento del trabajo que ejecutaba (acabado de superficie metálica), ver anexo 1- imágenes 263 y 264. - Dando seguimiento a lo observado durante el Séptimo Informe de Operaciones, se pudo evidenciar que, en el Almacén Civil, los tecles de cadenas para izaje, contaban con sus pestillos o lengüetas de seguridad instalados (ver anexo 1- imágenes 265 y 266). • Planta de Emulsión: se comprobó el orden y la limpieza en las instalaciones. De igual forma, se observó la presencia de E.P.P. (delantal y guantes para químicos) específicos para atender los procesos de fabricación en la Planta; así como la implementación de señalizaciones de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					seguridad en el área de carga de los camiones (Rombo de seguridad según NFPA), (ver anexo 1- imágenes 267 y 268). • Área del Polvorín: se evidenció el correcto funcionamiento del Montacargas con número de identificación EM-009, el cual presentaba un buen funcionamiento de la luz escolta, alarma de retroceso, bocina y cinturón de seguridad (ver anexo 1- imágenes 269 y 270). • Taller de Planta Fija: se evidenció operaciones normales durante la visita, así como el orden y limpieza en el área de trabajo. Del mismo modo, se pudo observar el mantenimiento ejemplar de los equipos de izaje manuales (lubricación e inspección) (ver anexo 1- imágenes 271 y 272). • Taller Modsquad: se observó que las operaciones se desarrollaban de forma

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					normal y segura. Los productos químicos auditados tales como: Laca Thinner, Tap Magic EP-XTRA Liquid, contaban con sus hojas de seguridad (SDS) correspondientes (ver anexo 1- imágenes 273 y 274). • Taller de Fabricación: se observó orden y limpieza general del área. De igual forma, se observó el almacenamiento de cilindros de gases presurizados, los cuales estaban dispuestos según su clase y contenido (ver anexo 1- imágenes 275 y 276). • Sala de Control de la Planta de Proceso: se observó el monitoreo en tiempo real de los conductores durante su turno, las señales de distracciones o cansancio durante sus recorridos y la vigilancia de los desplazamientos de los camiones de acarreo en las rutas permitidas dentro de las áreas de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					los Tajos Botija y Colina (ver anexo 1- imágenes 277 y 278). • Planta de Procesos: - Molinos: se observó al personal de mantenimiento utilizando vestido desechable y casco de seguridad, además se evidenció el cumplimiento con los documentos de seguridad (ATS y Permiso de Trabajo) para las actividades de mantenimiento en un equipo vibratorio (ver anexo 1 – imágenes 279 y 280). • Planta de Molibdeno: se observó el cumplimiento con la documentación de seguridad (Charla de Pre-Inicio de Turno), (ver anexo 1- imágenes 281 y 282). • Almacén CSA: se evidenció la información general de la capacidad de carga de la estantería, peso máximo por niveles y se

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					observó el almacenamiento estable de partes y equipos dispuestos en los espacios de las estanterías (ver anexo 1- imágenes 283 y 284). • Laboratorio de Suelos - TMF: durante la visita de auditoría se pudo observar que, el personal se maneja en un ambiente de camaradería y orden. Se pudo evidenciar los controles y seguimiento de los equipos de monitoreo y sensores radiológicos de campo (ver anexo 1- imágenes 285 y 286). • Laboratorio de Concreto: durante la visita de auditoría se evidenció la certificación de los colaboradores para el uso seguro de los dosímetros nucleares para las pruebas del concreto (ver anexo 1- imágenes 287 y 288). En el anexo 3.64, MPSA presenta la nota emitida por el Departamento de Salud Radiológica con fecha del 25 de septiembre de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					2023, en donde se concede la Licencia Clase D – Código R42203-083, con fecha de validez hasta el 24 de septiembre de 2024, para que MPSA pueda llevar a cabo la práctica de medidores nucleares. • Taller de Fabricación: durante la visita de auditoría realizada el 22 de septiembre de 2023, se pudo observar la delimitación de las áreas de trabajo y de los pasillos para el tránsito seguro de los trabajadores (ver anexo 1- imágenes 289 y 290). • Taller de Bandas Transportadoras: durante la visita de auditoría realizada el 22 de septiembre de 2023, se observó la delimitación de las áreas de trabajo y la señalización de seguridad para el gabinete de la manguera contra incendios (ver anexo 1- imágenes 291 y 292).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Plataforma de Perforación VGR 03: durante la visita de Auditoría realizada el 22 de septiembre de 2023 se pudo observar que, la Plataforma cumplía con las medidas de seguridad para construcción de plataformas de perforación, como lo son el acceso seguro, barandales perimetrales y de seguridad, sin presentar obstáculos o huecos y suelo nivelado. De igual forma, la poza de sedimentación contaba con sus barandales de seguridad (ver anexo 1- imágenes 293 y 294). • Taller de Lubricación: durante la visita de auditoría el 21 de septiembre de 2023 se observó el orden y la limpieza y la señalización de “Riesgo Eléctrico” en los equipos de bombeo de lubricantes y la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					presencia de extintor observado en la zona (ver anexo 1- imágenes 295 y 296). • Planta de Ciclones – TMF: durante la visita de auditoría del 21 de septiembre de 2023 se evidenció que, el sistema de la ducha y lava ojos se encontraba operativo y el área se mantenía libre de obstáculos (ver anexo 1- imágenes 297 y 298). De igual forma, se pudo evidenciar un andamio de mantenimiento con su revisión al día (ver anexo 1- imágenes 299 y 300). • Área de reactivos – Sitio Mina: durante la visita de auditoría del 21 de septiembre de 2023, se evidenció la certificación vigente como operador de montacargas del colaborador Ely Samudio (ver anexo 1- imágenes 301 y 302).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Almacén de materiales de campamento en Botija: durante la visita de auditoría del 22 de septiembre de 2023, se evidenció que, el área se encontraba ordenada y limpia; se pudo observar que se utiliza un sistema de control por medio de código QR en los contenedores utilizados para el almacenamiento de productos químicos (ver anexo 1- imágenes 303 y 304). • Taller TMF: se observó la existencia del Procedimientos Estándar de Trabajo y la utilización de Plataforma de datos para los trabajos de mantenimientos de los equipos (ver anexo 1- imágenes 305 y 306). En Sitio Puerto: • Taller SK: durante visita de Auditoría realizada el 22 de septiembre de 2023 se pudo

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					observar un mural informativo y la existencia del Plan de Respuesta a Emergencias (ver anexo 1- imágenes 307 y 308). • Taller MICSA: durante visita de Auditoría realizada el 22 de septiembre de 2023 se pudo observar que, si bien el área no presentaba actividades, se mantenía posteada toda la información de seguridad en un mural informativo (ver anexo 1- imagen 309). • Área de Almacenamiento de Carbón: durante visita de Auditoría realizada el 25 de septiembre de 2023, se evidenció que, las instalaciones y equipos utilizados para la descarga y el movimiento del carbón son seguros ya que mueven el apilamiento del material desde su base con el sistema de movimiento en espiral, evitando la formación de puntos calientes. De igual forma, se

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					evidenció la señalización de seguridad para el uso de mascarilla (ver anexo 1- imágenes 310 y 311). • Área de almacenamiento de Concentrado: se pudo evidenciar los equipos en buen estado y el almacenamiento seguro dentro de la galera (ver anexo 1 – imágenes 312 y 313). • Planta de Generación Eléctrica: durante visita de Auditoría realizada el 25 de septiembre de 2023, se observó un andamio en buenas condiciones y en cumplimiento con el Procedimiento de Seguridad de MPSA para la liberación de andamios, presentando su tarjeta de inspección (ver anexo 1- imágenes 314 y 315). Además, durante el recorrido también se evidenció el orden y la limpieza en las distintas áreas inspeccionadas de la Planta (ver anexo 1 – imágenes 316 y 317).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otra parte, se observó que, el área cuenta con los dispositivos y accesorios para cumplir con el procedimiento de Bloqueo y Etiquetado, los cuales estaban ubicados específicamente en el área de la Sala de Control de la Planta (ver anexo 1- imágenes 318 a 321). En el anexo 3.114, MPSA presenta los registros de la entrega de los diferentes Equipo de Protección Personal, proporcionados para los diferentes grupos de trabajadores implicados en las actividades del Proyecto, y en los distintos frentes de trabajo. En el anexo 3.116, sección (a), MPSA presenta los registros de asistencia a Charlas de Seguridad Generales, en las cuales se

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					abordaron temas tales como: "Manejo de materiales peligrosos" realizada el 4 de junio de 2023, "Equipo en movimiento" realizada el 7 de julio de 2023, concentración en el trabajo el 4 de agosto de 2023, "El trabajo en equipo evita accidentes" el 19 de septiembre de 2023 y "Tormenta eléctrica" realizada el 16 de octubre de 2023. De igual forma, en el anexo 3.116, en la sección (b) se presentan los registros de asistencia a la Inducción General PIENSE de mayo a septiembre de 2023. Del mismo modo, en el anexo 3.116, sección (c) del anexo mencionado, se comparten los registros de las Charlas de Manejo Defensivo realizadas de enero a junio de 2023. En la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					anexo 3.116, sección (d) se presentan la lista de asistencia a charlas sobre Manejo de Explosivos por parte de la empresa AUTIN POWDER. En el anexo 3.116, sección (e) se muestran los registros de las charlas sobre el uso adecuado de los extintores, realizadas entre abril a octubre de 2023 y en el anexo 3.116, sección (f), se presentan la lista de charlas sobre el uso adecuado del Equipo de Protección Personal. En el anexo 3.113, MPSA presenta una muestra de los Registros de los Análisis de Riesgo en el Trabajo (ATS), generados para el periodo de mayo a octubre de 2023, evidenciando el cumplimiento de este aspecto de seguridad, para distintas actividades.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Durante la inspección efectuada el 20 de septiembre de 2023 se hizo la observación del uso de mascarilla de medio rostro con filtro, para un colaborador que ingresaba en un contenedor que almacenaba sustancias químicas, ubicado en el área del Almacén Civil – Área 64 y el cual carecía de ventilación cruzada o mecánica (ver anexo 1 – imagen 322). Ante esto, en el anexo 3.115, el Departamento de Higiene Industrial de MPSA, proporcionó el reporte del resultado del monitoreo en tiempo real, efectuado en el contenedor de sustancias químicas mostrando que, en base a la baja concentración de naftaleno reportada de 0.0 ppm, no es necesario el uso de la protección respiratoria, manteniéndose el uso de dicho Equipo de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Protección Personal por parte del trabajador, como una buena práctica. En el anexo 3.20, MPSA presenta evidencia del ejercicio de respuesta ante emergencia (simulacro), realizado por le empresa Terpel, y en el cual se evaluó la acción de respuesta ante el control de un derrame de diésel procedente de una embarcación, atracada en la Terminal 1 del Puerto Internacional de Punta Rincón. Por otra parte, con el propósito de proveer una respuesta rápida y oportuna ante una emergencia que se pueda presentar tanto en el área de la Planta de Generación Eléctrica como en el área de Flotación, MPSA en el anexo 3.126 y el anexo 3.129 presenta los Planes de Respuesta de Emergencia ante incidentes y/ o accidentes para las áreas de la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Termoeléctrica ubicada en Punta Rincón y el área de Flotación de la Planta de Procesos, respectivamente. En dichos planes se detallan los aspectos importantes para dar una respuesta rápida y eficiente, con el objetivo de salvaguardar la vida, evitar daños a la propiedad, designar responsables de cada tarea, establecer mapa de rutas y movilización, así como el mapa de las acciones a efectuar ante casos de emergencia. De igual forma, en el anexo 3.155, se presentan muestras de los Procedimientos Operativos Estándar, generados para las distintas labores de mantenimiento efectuadas en el área de la Planta de Procesos, como parte de los procedimientos de seguridad.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otro lado, se registraron observaciones en aspectos de seguridad en los siguientes frentes de trabajo: • Almacén Eléctrico: se observaron líneas de vida y arneses sin letrero o etiqueta de "Equipo Fuera de Uso" o "Equipo en Desuso", en referencia a procedimiento de Seguridad de MPSA o la ANSI/ASSE Z359.2 (ver anexo 1- imagen 323). Ante esto, en el anexo 3.13, MPSA indica que se procedió a realizar el descarte de las líneas en mal estado y almacenar las líneas de vida con su correspondiente identificación. • Flotación - Planta de Procesos: - Ausencia de dispositivo o pin de seguridad para el acople rápido de una manguera a presión, en referencia a la Normativa Internacional ISO 4414 – 9.6 (ver anexo 1 -

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					imagen 324). Posteriormente, en el anexo 3.13, MPSA indica que, se colocaron los anti-latigazos de seguridad en los puntos indicados, en caso de un desprendimiento de las mangueras. - Se observó una rueda de una escalera móvil dañada (el equipo se encontraba en uso), en referencia a los procedimientos de seguridad de MPSA (ver anexo 1- imagen 325). Ante esto, en el anexo 3.13, MPSA indica que se procedió con el retiro y descarte de dicha escalera. - Se observó la falta de mantenimiento al Sistema Contra Incendios (pintura deteriorada, corrosión en el exterior de las tuberías expuestas), en referencia con lo establecido 2002 NFPA 25-ES, 7.2.2.1 Tuberías Expuestas. 7.2.2.1.1 y 7.2.2.1.2 (ver

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					anexo 1 – imagen 326). Luego de la inspección, en el anexo 3.13, MPSA presentó evidencia de las órdenes de trabajo y procedimientos de tareas de inspección de los elementos del sistema contra incendio. • Molinos – Planta de Procesos: - Se observó un tanque de lubricante colocado en una pasarela dentro del área de Molinos, obstruyendo parcialmente el paso, en referencia al Decreto Ejecutivo Número 2 de la Construcción (Artículo 66) y a la NFPA 101 (Artículo 12) (ver anexo 1- imágenes 327 y 328). Posteriormente, en el anexo 3.13, MPSA informó que se removió el tanque de aceite de la zona. - Se evidenció la falta de señalizaciones de seguridad tales como: “Prohibido el Paso”, “No Entre – Solo Personal Autorizado”,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					específicamente en una sección de la cerca perimetral de un molino en movimiento (en operación), en referencia a la ANSI 535.4 - 2000 (ver anexo 1- imágenes 329 y 330). Ante esto, en el anexo 3.13, MPSA indica que, se colocaron señalizaciones en las guardas de seguridad o cerca perimetral de los molinos, específicamente en la sección que no mantenía letrero. - Se identificó cable eléctrico de tierra deteriorado en máquina de soldar (moto soldadora), en referencia a la ANSI Z49.1, "Seguridad en procesos de soldadura, corte y afines" (ver anexo 1 – imágenes 331 y 332). Posteriormente, en el anexo 3.13, MPSA informó que se remplazaron los cables de puesta a tierra de la moto soldadora y se identificó el equipo como inspeccionado.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- Ausencia de señalización en un gabinete del Sistema Contra Incendios ubicado en la parte exterior, en referencia a la NFPA 25-ES, Tuberías de Servicio Privado de Incendio. 7.2.2.7 Casetas de Mangueras (ver anexo 1 – imagen 333). Ante esto, en el anexo 3.13, MPSA informó de la colocación de la señalización al gabinete del sistema contra incendios. - Se identificó equipo de izaje manual (sin utilizar) sin señalización sobre su uso; además, el rodapié de la baranda cercana estaba cubierto de tierra lo que impide la función de dicho elemento (ver anexo 1 – imagen 334). Posterior a la inspección, en el anexo 3.13, MPSA informó que el equipo de izaje fue retirado de la zona.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Taller de Ingeniería – Puerto: se observó una manguera de gas propano deteriorada y sin rótulo de equipo en desuso, en referencia NFPA 54 2009 5.9 Tuberías (manguera incluida), accesorios y válvulas (ver anexo 1-imagen 335). Ante esto, en el anexo 3.13, MPSA presentó la Orden de Trabajo previa donde se realiza inspección y se determina que el equipo debe estar fuera de uso. De igual manera, MPSA también presentó una imagen de la nueva área donde los cilindros de propano serán almacenados para no permanecer en el taller y se adjuntó una foto de la señalización que indica el cableado fuera de servicio. • PTAR Caribbean - Puerto: se observó el paso de los operarios obstruido por tuberías y falta de señalización a nivel del suelo, en

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					referencia a CFR 1910.22 (b) (2) (ver anexo 1- imágenes 336 y 337). Luego de la inspección, en el anexo 3.13, MPSA evidencia la confección de pasos o plataformas sobre las tuberías que obstruían el paso seguro de los trabajadores. Por otra parte, se registraron los siguientes incumplimientos de seguridad en los siguientes frentes de trabajo: • Molinos – Planta de Procesos: - Se identificó un equipo de izaje manual (tecle) en uso y sin el registro de inspección interna, en referencia a los procedimientos de seguridad de MPSA y la norma ASME B30.10 (ver anexo 1- imágenes 338 y 339). Ante esto MPSA en el anexo 3.13, indica que se realizó la inspección y el etiquetado del

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					equipo de izaje, con color correspondiente al trimestre. - Se identificó un equipo de izaje manual en el exterior de la Planta de Procesos (burro y tecle), sin registros de inspección (interno o externo), sin identificación de estar fuera de servicio y mostrando señales de deterioro, en referencia a los procedimientos de seguridad de MPSA y la norma ASME B30.10 (ver anexo 1- imágenes 340 y 341). Ante esto, MPSA proporcionó evidencia fotográfica que muestra que, se removió el equipo de izaje de la zona (ver anexo 3.13). - Se observó a un colaborador realizando trabajos en altura sobre un equipo, sin el Equipo de Protección Personal contra caídas (arnés de seguridad) y sin estar anclado a un Sistema de Protección Contra Caídas, en

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					referencia a los procedimientos de seguridad de MPSA y al Decreto Ejecutivo 2 de la Construcción (Artículo 74), ver anexo 1-imágenes 342 y 343. Ante esto, MPSA señala que los trabajos fueron detenidos y se procedió con el armado de andamios alrededor de bomba para realizar los trabajos de manera segura. De igual forma, se levantó un informe de casi incidente por parte de los oficiales de seguridad (ver anexo 3.13).
13089	Desarrollar e impartir campañas de toma de conciencia en lo referente a seguridad vehicular en las escuelas y los gobiernos locales, enfocados principalmente a niños en edad escolar, madres, ancianos y personas que caminan con ganado o que montan a caballo.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA en conjunto con la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT) y la Coordinación de Seguridad vial de MEDUCA, en el marco del Proyecto Escuelas Integrales, llevó a cabo la campaña 2023 de capacitaciones a escuelas, referente a la toma de conciencia sobre la seguridad

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					vial en temas sobre las señales preventivas, señales informativas, el paso de cebra, el puente peatonal y el semáforo, en 17 centros educativos de Penonomé, La Pintada y Omar Torrijos Herrera, con una participación de 744 estudiantes y 37 docentes (ver anexo 3.86). Cabe señalar que, MPSA programó para el mes de noviembre de 2023, las campañas de toma de consciencia respecto a seguridad vehicular en escuelas y gobiernos locales; sin embargo, debido a los bloqueos y las manifestaciones acontecidas en el país, además del paro de profesores a nivel nacional, no se pudo realizar esta actividad (ver anexo 3.141).
13090	MPSA implementará un Plan de Manejo de Tráfico para minimizar los riesgos públicos y ambientales en y fuera del área del Proyecto (Incluye el camino a Penonomé y	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante la Auditoria realizada del 20 al 25 de septiembre de 2023, se pudo evidenciar que MPSA

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	el Camino a la Costa). Este plan incluirá: -Tráfico controlado por radio, -Restricciones de velocidad, -Uso de buses para transportar a los trabajadores hacia afuera y dentro del Proyecto, -Colocación de señales sobre límites de velocidad (generalmente 50 kilómetros por hora (km/h), -Hacer respetar los límites de velocidad, multando a todo el personal que los sobrepase (incluyendo personal sénior y empleados de los contratistas y subcontratistas) -Restricción de paso de vehículos a los caminos y áreas de trabajo designadas, -Dar oportunidad para que la fauna cruce las áreas, -Minimizar el volumen de tráfico, aminorando así la probabilidad de colisiones entre vehículos y fauna -Horas determinadas para el				mantiene la implementación de las siguientes medidas: - Se pudo evidenciar que se utilizan conos, señalizaciones viales en el área de la garita de control en la zona del Camino de Acceso Este (CAE) en dirección hacia Sitio Mina, y en el Puerto Punta Rincón (ver anexo 1 – imágenes 344 y 345). - Se mantiene el uso de buses observados en el Área de Avanzada, como sistema de transporte para personal desde y hacia el Proyecto (ver anexo 1 – imagen 346). - Se evidenció la existencia de señalizaciones verticales, indicando los límites de velocidad y la información relacionada con la conservación de la fauna silvestre, ubicados a lo largo del Camino a la Costa (ver anexo 1 – imágenes 347 y 348).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	desplazamiento de vehículos, -Empleo de caravanas para transportar materiales y personal, siempre que sea posible, -Restricción del acceso a rutas o actividades del proyecto que puedan ser peligrosas, -Programación de los embarques para prevenir que los camiones aceleren, -Evitar en la medida de los posible, la programación de embarque en situaciones climáticas adversas.				- El Proyecto mantiene puestos de control de acceso en Sitio Mina y en el área del Puerto Punta Rincón, para garantizar un control y supervisión permanente de los vehículos y personal que ingresan a las instalaciones (ver anexo 1 – imágenes 89 a 91, 345 y 349). En el anexo 3.18, MPSA presenta el Reporte de Comunicado de los Trabajos de Caminos Externos e Internos para el periodo de mayo a octubre de 2023, evidenciando la divulgación y realización de trabajos de mantenimiento y adecuación de las vías internas y externas tales como: Reparación de rodadura frente al Edificio de Administración, (20 de abril de 2023); Excavación en el área de la Avanzada, (15 de mayo de 2023); Cambio en el desvío de la construcción de la Carretera Costera (17 de junio de 2023); Reparación de vía externa Llano Grande a Coclesito

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					7K + 650 (11 julio 2023); Construcción de la Carretera en la Avanzada (13 de agosto de 2023) y Trabajos viales en el área de la Avanzada (12 de septiembre de 2023). Del mismo modo, con el propósito de mantener el monitoreo y registros del control de velocidad de los vehículos que transitan dentro del proyecto, MPSA presenta el registro de control de velocidades, generado de abril a octubre de 2023 (ver anexo 3.117).
13091	Mejorar, mantener y monitorear los caminos que conectan Colina con Penonomé y el Camino a la Costa (Incluye hacer que los conductores cumplan con los códigos de conducta para reducir los riesgos inherentes al tráfico vehicular).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.117, MPSA presenta los registros del control de velocidades y su consolidado, correspondiente al periodo de abril a octubre de 2023, en el cual se puede observar un mínimo de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					violaciones por exceso de velocidad durante el periodo. De igual forma, el anexo 3.18, MPSA presenta los comunicados emitidos por el departamento de carreteras, el cual se basa en el registro de la distribución de comunicados para las obras de construcción, mejoras y mantenimiento de las carreteras internas y externas. Dentro de las actividades efectuadas podemos mencionar: Reparación de rodadura frente al Edificio de Administración (20 de abril de 2023); Excavación en el área de la Avanzada (15 de mayo de 2023); Cambio en el desvío de la construcción de la Carretera Costera (17 de junio de 2023); Reparación de vía externa Llano Grande a Coclesito 7K + 650 (11 de julio de 2023); Construcción de la Carretera

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					en la Avanzada (13 de agosto de 2023) y Trabajos viales en el área de la Avanzada (12 de septiembre de 2023).
13092	Se implementarán campañas y sistemas de capacitación a conductores (incluye a los trabajadores, contratistas y proveedores) sobre toma de conciencia, manejo defensivo y seguridad del conductor.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.116, sección (c), MPSA presenta los registros de las capacitaciones sobre Manejo Defensivo, correspondientes al periodo de enero a junio de 2023, en cumplimiento con lo indicado en el compromiso.
13093	Construcción de topes en los lados de los caminos y/o enrutamiento de tráfico en rutas alternativas, colocación de barreras y bermas de seguridad.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante la Auditoria, se pudo evidenciar que, se mantienen bermas de seguridad a lo largo de la carretera de acceso al Proyecto (ver anexo 1 – imagen 350).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					De igual forma, MPSA mantiene elementos de seguridad vial (enrutamiento), a lo largo de los bordes de las vías internas del Proyecto (ver anexo 1 – imagen 351), así como barreras y barandas de seguridad a lo largo del Camino a la Costa (ver anexo 1 – imágenes 352 y 353).
13094	Colocar señalizaciones adecuadas en los caminos de las áreas pobladas, incluye carteles con los reglamentos que deben cumplirse en las comunidades a la entrada de las mismas, señales de cruces de caminos que deben estar bien marcada e implementación de ciertas reglas para la señalización adecuada de maquinaria pesada en movimiento, empleándose vehículos de escolta de ser necesario. Las señales de tránsito se colocarán en coordinación con los gobiernos locales y	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. Minera Panamá, S.A. ha colocado las señalizaciones adecuadas en los caminos de las áreas pobladas. De estas, se puede mencionar los carteles con los reglamentos en las entradas de las comunidades, señales de cruces de caminos e implementación de señalización adecuada de maquinaria pesada en movimiento. Igualmente, en el anexo 3.27 del Vigésimo Octavo Informe de Seguimiento, dentro del anexo

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	regionales (incluyendo la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre); apoyando estas iniciativas para incrementar el buen gobierno y control local.				fotográfico imágenes 136 y 137, se evidenció que Minera Panamá, S.A., en coordinación con la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT), colocó señales en la Vía La Pintada hasta Sitio Mina; minimizando así los riesgos públicos asociados al tráfico, hacia y desde el Proyecto. Las señales cuentan con el sello de la ATTT.
13095	MPSA cumplirá con las condiciones mínimas que se deben tomar en cuenta para el tráfico marino, entre ellas están: ayuda de navegación para el tráfico y atracamiento seguro de las embarcaciones, restricciones en la velocidad y empuje de las mismas, implementación de carriles de tráfico y zonas de navegación designadas para limitar la posibilidad de colisiones.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante el recorrido de auditoría efectuado el viernes 22 de septiembre de 2023 en el área de la Terminal 2 del Puerto Punta Rincón, se observaron las boyas de navegación, las cuales ayudan en el proceso de navegación y atracamiento seguro de las embarcaciones (ver anexo 1 – imagen 354). De igual forma, se observó la estructura del rompeolas la cual funciona como barrera protectora ante la fuerza del oleaje (ver anexo 1 – imagen 355).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el anexo 3.77, MPSA presenta el Informe de Actividades – Tráfico Marino Comunidades Costeras, con el objetivo de reforzar la comunicación entre comunidades costeras, mantener la divulgación y notificación respecto al tráfico marino. En dicho informe se menciona que, se efectuó la visita de divulgación, notificación e información de las actividades de tráfico marino y aumento de estas, que se realizan en el Puerto Punta Rincón. Adicional, se colocaron letreros informativos en el área del muelle, comercios y en las paredes comunitarias. Por otra parte, en el anexo 3.127, MPSA presenta el registro y control del tráfico y llegada de las embarcaciones al Puerto de Punta Rincón.
13096	Informar a las comunidades acerca del tráfico de vehículos pesados y del tráfico marino.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					MPSA realizó en el mes de octubre de 2023, una visita de divulgación, notificación e información a través de colocación de letreros sobre las actividades de tráfico marino y aumento del mismo dentro del área del Puerto Internacional de Punta Rincón. Las acciones informativas se realizaron en el puerto de la comunidad de Miguel de la Borda, ya que el mismo es utilizado como área de intercambio de productos agropecuarios y compras de víveres de los comunitarios de Rio Caimito, Coclé del Norte, Platanal, Limón, Aguacate, Rio Diego, Quebrada Grande, Gobea, Rio Indio, Belén, Nuevo Edén y Rio Palmilla (ver anexo 3.77). Por otra parte, la Autoridad Marítima de Panamá a través de la Dirección General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares y el Departamento de Prevención y Control de la Contaminación, emitió

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					el certificado No. 00832 con la aprobación del Plan de Contingencia en casos de sucesos de contaminación a la empresa Minera Panamá, S.A. para el Puerto de Punta Rincón, corregimiento de San José del General, distrito de Donoso y provincia de Colón, con una vigencia hasta el 24 de septiembre de 2025 (ver anexo 3.22).
13097	Implementar programas de educación y monitoreo para promover que las poblaciones locales tomen conciencia del incremento del tráfico marino.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.76 del Séptimo Informe de Seguimiento en Etapa de Operación, se documentó que la empresa Minera Panamá, S.A. conversó con las comunidades costeras cercanas al Proyecto Mina de Cobre Panamá, para recodarle que el Puerto en Punta Rincón es un área industrial y que las actividades de tráfico marino son frecuentes en la zona; por lo que es importante que No se realicen

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					actividades bajo el muelle, cerca de los cabos de amarre o del Rompeolas en el Puerto.
13098	Elaborar un plan de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, de equipos, estructuras e infraestructuras asociadas al proyecto, en el cual se incluya su revisión y actualización cada dos (2) años.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA en el anexo 3.123, del Sexto Informe de Seguimiento de la Fase de Operación, presentó su Plan de Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo de Equipos, Estructuras e Infraestructuras Asociadas al Proyecto con fecha del 31 de octubre de 2022, con el propósito de alcanzar y alargar la vida útil de los equipos, estructuras e infraestructuras, que los mismos se conserven en óptimas condiciones tanto de seguridad como de operatividad, y ejecutar las actividades de mantenimiento requeridas en cumplimiento con los estándares y políticas internas de seguridad y ambiente establecidas en el Proyecto.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por lo anterior, en el anexo 3.62, sección (a), MPSA presenta el registro de los mantenimientos y verificaciones preventivas, efectuadas a los componentes de las bombas de la Planta de Procesos como muestra. De igual forma, en dicho anexo, en la sección (b), MPSA presenta como evidencia las órdenes de trabajo para los mantenimientos de agosto a octubre de 2023, de las bombas y equipos mecánicos contra incendio, presentes en el área de reactivos, con la finalidad de que el sistema se encuentra en óptimas condiciones ante un incidente durante las operaciones. De igual forma, en el anexo 3.2, se presentan los registros de los mantenimientos preventivos/ correctivos, realizados a la línea de ductos y relaves de concentrado, efectuando actividades como: reemplazó de flotadores de las líneas, cambio de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					empaque de válvula en línea de relave, reemplazo de empaques de válvulas en línea de emergencia de drenaje en el TMF, ajuste de tornillería, reemplazo de disco de rotura, inspecciones de válvulas de alivio, inspección de manómetros e instalación de separadores de la línea de concentrado entre las estaciones. Durante la visita realizada el 23 de septiembre de 2023 en el área 72 del TMF, y donde se encontraba antiguamente el Taller Trans Plus, se pudo observar restos de una tina de contención en desuso (ver anexo 1 – imagen 356); para lo cual MPSA en el anexo 3.172, presentó el reporte de mejora y corrección para los restos de dicha tina de contención. En el reporte se indica que, se realizó la remoción de los restos de metal que presentaban riesgo de caída y cortes.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otra parte, durante las visitas realizadas del 20 al 25 de septiembre de 2023, se inspeccionaron frentes de trabajo tanto en Sitio Mina como en Sitio Puerto y se registraron las siguientes observaciones de seguridad: - Molinos – Planta de Procesos: Se observó una manguera de agua de servicio (agua para el proceso) que presentaba una fuga, para lo cual se le había colocado un paño, para minimizar el liqueo. Cabe resaltar que, toda la Planta de Proceso cuenta con un sistema de contención perimetral; por lo que la observación se da en referencia a los procedimientos internos de Minera para los mantenimientos (ver anexo 1 – imágenes 357 y 358). Ante esta observación, MPSA generó la Orden de Trabajo para la reparación de la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					fuga en la válvula de agua de servicio (ver anexo 3.13). - Molinos – Planta de Procesos: Se observó el deterioro de una baranda de protección ubicada en la parte exterior de la Planta y frente al área de trinchera (ver anexo 1 – imágenes 359 y 360). Ante esto, MPSA procedió con la creación de la Orden de Trabajo para la reparación del pasamano (ver anexo 3.13 y anexo 3.167).
13099	Mantenimiento regular de los motores de combustión interna para maximizar su eficiencia.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.118, sección (a), MPSA presenta los registros de los mantenimientos de los generadores eléctricos, en los cuales se incluyen información detallada sobre los controles documentales de seguridad para los trabajos de mantenimiento preventivo, para los meses de mayo, junio y octubre

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de 2023. De igual forma, en dicho anexo, sección (b), se adjuntan los registros y ordenes de trabajo para las actividades de mantenimiento de los vehículos livianos y equipo tatico/ pesado, utilizados en el Proyecto.
13100	Mantenimiento de los vehículos y de toda la infraestructura de transporte necesaria, que incluye señalización y luces. Inspeccionar el mantenimiento.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.118, sección (b), MPSA presenta los registros de mantenimientos para vehículos livianos tales como: Toyota Hilux EI5911, Toyota Land Cruser Trooper EE3716, Toyota Hilux EB3206, Toyota Hilux EI5916 y Toyota Land Cruiser Trooper ED5496 efectuados en los meses de mayo y octubre 2023. De igual forma, en dicho anexo, secciones (b), MPSA también presenta los registros de los mantenimientos y las ordenes de trabajo para las actividades de mantenimiento de los equipos tácticos/ pesados tales como: Tractor John Deere

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					9370R, Backhoe Caterpillar 426F2 Retroexcavadora, Crane Grove RT600E 50T CR031 y Telehandler Manitou MHT 1490 en cumplimiento con el check list de mantenimiento. Del mismo modo, en el anexo mencionado, sección (b), MPSA presenta evidencia de los mantenimientos realizados de septiembre y octubre de 2023 para la flota de vehículos de la empresa contratista AUSTIN POWDER, la cual se encarga de los trabajos de voladura, mostrando el registro del camión de bombeo GR64BX MACK CB06 y un documento del historial de los mantenimientos realizados a los camiones: CB05, CB06, CB07, CB08, CB09, CB10 y CB11 desde abril 2023 a octubre de 2023.
13101	Todos los vehículos y equipos motorizados propulsados con diésel contarán con silenciadores y estarán siempre en buenas condiciones.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Con la finalidad de que todos los vehículos y equipos utilizados en las distintas actividades operativas se

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					encuentren en óptimas condiciones, MPSA en el anexo 3.118, presenta una muestra de los registros y ordenes de trabajo para las labores de mantenimiento preventivo/ correctivo efectuados a vehículos livianos y equipo táctico/ pesado tales como: • Vehículos livianos correspondientes a la programación preventiva de mayo y octubre, 2023. • Equipos tácticos/ pesados dentro del periodo de mayo a octubre de 2023, de acuerdo al área de operación. • Flota de generadores eléctricos, correspondientes a mayo, julio y octubre de 2023.
13102	Utilizar (Según disponibilidad), combustible con bajo contenido de azufre en los equipos que lo requieran.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.119, MPSA presenta los registros del Análisis de Combustible para las áreas de MSA,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Puerto, CSA, TMF y la Planta de Emulsión para los meses de junio, julio, agosto y septiembre de 2023, en los cuales según las mediciones de azufre (S) para esas áreas, los niveles se encontraban dentro del rango aceptables (0 - 15 mg/Kg). Solo en el caso de la estación de diésel Jetty, sus mediciones de encontraron por encima del rango aceptable (17 Kg/mg.)
13103	Los motores diésel de la flota minera tendrán una clasificación 1, 2, o sistemas eléctricos o híbridos o cualquier otra tecnología disponible que sea favorable al ambiente, con el fin de evitar alteración significativa a la calidad del aire. Para lo cual; MPSA ampliará el programa de Monitoreo de Calidad de Aire (en ejecución) para que incluya dos (2) puntos de monitoreo adicionales, uno en el área del	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.119 del Tercer Informe de Seguimiento de la ase de Operaciones, MPSA presentó las especificaciones del diseño utilizado en el modelo de camión minero Liebherr T284, en el cual se detalla el tipo de motor diésel utilizado, el sistema de generación de corriente y la clasificación a la que corresponde dicho camión según el rango de la USA EPA (clasificación 2).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	tajo donde se medirán los valores de SO_2, NO_2, CO y O_3 (que guardan relación con la flota minera) y el otro en la Comunidad de San Benito, específicamente en la vivienda más cercana al proyecto, en donde se medirán todos los parámetros que establece la normativa de referencia. Estos monitoreos se realizarán semestralmente, a través de un laboratorio acreditado y serán entregados al Ministerio de Ambiente en los informes de seguimiento del proyecto Mina de Cobre Panamá.[1].				MPSA en el anexo 3.6, presenta los informes trimestrales de los monitoreos de calidad de aire, correspondientes a los periodos de (febrero – abril); (mayo - julio) y (agosto – octubre) de 2023, realizados desde las estaciones ubicadas en las Comunidades de San Benito y Río Caimito, y en donde se evalúan los parámetros de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), dióxido de azufre (SO_2), dióxido de nitrógeno (NO_2), monóxido de carbono (CO) y ozono (O_3) de forma continua.
13104	Solicitud de la clasificación acústica o garantía de los equipos al momento de su compra.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución.

[1] Compromiso procedente de la Modificación aprobada bajo la Resolución No.DEIA-IAM-006-2023 del 15 de marzo de 2023 (ver anexo 3.138 del Séptimo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el anexo 3.176 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, MPSA proporcionó los datos técnicos referentes al nivel de potencia acústica generada en la cabina exterior del camión modelo Liebherr T 284. De igual forma, en el anexo 3.62 (Garantía Estándar de Compra), presentado en el Décimo Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Construcción, en su página 2, sección 18.0 (garantía), se puede observar las descripciones de garantía aplicables al momento de realizar las órdenes de compra de equipos y servicios.
13105	Las medidas de mitigación que reducirán los efectos de la alteración sensorial durante la etapa de construcción incluyen restringir las actividades de movimiento de tierras en áreas anteriormente perturbadas a	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	-	-	No aplica. El Proyecto actualmente se encuentra en su etapa de operación. Según lo indicado por MPSA, cualquier trabajo de movimiento de tierra necesario se realizará

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	las horas con luz solar, siempre que sea posible.				durante el día. En caso de que requerir avances significativos, se llevarán a cabo también labores nocturnas.
13106	La iluminación que se necesite para la construcción estará diseñada para utilizar la menor cantidad de iluminación para cumplir con los requerimientos operacionales y de seguridad; los sistemas de iluminación incluirán dispositivos de cubrimiento que minimizarán la cantidad de luz que se emita a los hábitats de fauna adyacentes. A no ser que la integridad o la seguridad del lugar se vea comprometida, se considerará el uso de luces exteriores que proyecten hacia abajo en vez de luces proyectantes.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Dentro de las actividades que realiza MPSA para reducir los impactos sobre las especies de fauna y flora silvestre que habitan las zonas cercanas a los frentes de trabajo, se encuentran las inspecciones nocturnas para revisar las condiciones de las luminarias utilizadas y el ángulo de inclinación de su haz de luz. En este periodo de evaluación, se realizaron dos recorridos de campo en áreas del Proyecto como las Presas Oeste, Norte y Este de la IMR, Tajo Botija, Tajo Colina, Botadero MSA, Trituradora MSA y Poza 2; el primero, los días 18 y 19 de mayo de 2023, donde se revisaron veintinueve (29) luminarias; y el segundo, los días 7 y 8 de agosto

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de 2023, donde también se revisaron veintinueve (29) luminarias. Cabe indicar que, la totalidad de luminarias inspeccionadas cumplían con los requisitos establecidos para minimizar los efectos sobre las formaciones boscosas aledañas (ver anexo 3.43). Durante la inspección de campo realizada entre los días 19 al 25 de septiembre de 2023 se pudo observar diferentes luminarias de tipo led que son utilizadas en los trabajos nocturnos dentro del Proyecto, las cuales presentaban un ángulo de inclinación hacia el suelo para minimizar las afectaciones a las especies de fauna que habitan los bosques adyacentes (ver anexo 1-imágenes 361 a 368).
13107	Se emplearán las mejores prácticas de manejo para la operación de las instalaciones portuarias a fin de limitar los	DISEÑO, OPERACION	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	posibles efectos que pudieran causarse en el hábitat marino costero.				Durante la inspección de campo realizada el día 22 de septiembre de 2023 en las instalaciones del Puerto en Punta Rincón, se pudo observar que se mantienen las siguientes buenas prácticas operacionales para minimizar los posibles impactos al hábitat marino costero: • Uso de rociadores de agua dentro de la tolva receptora de carbón para reducir la generación de polvo (ver anexo 1 - imágenes 19 y 20). • Presencia de un sumidero, mangueras, estación de bombeo y equipo móvil en la Terminal 2 de Punta Rincón, para la recolección del concentrado de cobre y su reincorporación al proceso (ver anexo 1 – imágenes 23 y 25). • El Área de almacenamiento del carbón que proviene de la Terminal 2 de Punta Rincón,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					mantiene una cobertura cerrada (ver anexo 1-imágenes 26 a 28). • Dentro de la Terminal 1 del Puerto se dispone de diferentes materiales para la contención en caso de ocurrir derrames de hidrocarburos en la zona marino costera (ver anexo 1-imágenes 369 y 370). • MPSA realizó durante el mes de junio de 2023 las mediciones de las Emisiones de Fuentes Fijas Significativas en la Planta de Generación Eléctrica del Proyecto y procedió con la entrega del correspondiente informe al Ministerio de Ambiente (ver anexo 3.5). • Desarrollo de las actividades del Monitoreo de Efectos Ambientales: Ecosistema Marino Costero, entre el 24 y 28 de abril de 2023, que incluyeron los estudios de calidad de agua, calidad de sedimentos marinos, monitoreo

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					del hábitat del fondo duro, biodiversidad marina, monitoreo de la toma y descarga de la Planta de Generación Eléctrica (ver anexo 3.89). De igual forma, el día 30 de mayo de 2023, MPSA realizó un simulacro en conjunto con la empresa Terpel en el cual se evaluó el tiempo de respuesta en el control de un derrame de diésel proveniente de la embarcación JC Trader Tanker, atracada en la Terminal 1 del Puerto Internacional de Punta Rincón (ver anexo 3.20). Por otro lado, durante el mes de septiembre de 2023 la Autoridad Marítima de Panamá emitió el Certificado No. 00832 con la aprobación del Plan de Contingencia del Puerto Internacional de Punta Rincón, ante el caso de sucesos de contaminación en

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					el mar, el cual tiene una vigencia hasta el 24 de septiembre de 2025 (ver anexo 3.22).
13108	Limitar la huella de sombra y luz a través del uso de plataformas elevadas y diseñadas en caballete, así como de luz emitida en ángulo desde la superficie del agua, en donde sea posible, para minimizar los impactos en la biología marina.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante la inspección de campo del 22 de septiembre de 2023 al área del Puerto, se observaron algunas de las luminarias utilizadas por MPSA durante las actividades nocturnas que se desarrollan en esta zona costera. Dichas luminarias se ubican en estructuras elevadas y con un ángulo de inclinación en relación a la superficie del agua (ver anexo 1 - imágenes 365 a 368). De igual forma, en el anexo 3.43 se presenta el Informe de Inspección a las Luminarias realizado en los meses de mayo y agosto de 2023. Durante este periodo de evaluación, se revisaron cincuenta y ocho (58) luminarias, las cuales todas cumplían en su

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					totalidad con las especificaciones establecidas para minimizar los efectos sobre los hábitats cercanos.
13109	Para la construcción de infraestructuras en el mar, se empleará un martillo de vibración, el cual se lubricará con aceite hidráulico vegetal y biodegradable.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. La empresa Intercostal Marine Inc. presentó la hoja de seguridad de los materiales (MSDS) del aceite hidráulico vegetal usado con el martillo de vibración, marca AMSOIL ISO 46 (ver anexo 3.131 del Décimo Séptimo Informe de Seguimiento). Estas actividades ya concluyeron.
13110	Las detonaciones serán diseñadas de tal manera que sigan las mejores prácticas de manejo submarino, a través del PMA, ejecutándose de una manera eficientemente controlada, a fin de limitar los posibles efectos que pudieran causarse en los humanos, fauna y biota marina. Estas medidas deben incluir: - Cubiertas de	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. Los trabajos de construcción del Rompeolas y el Puerto ya se concluyeron, por lo cual no se están realizando las detonaciones submarinas. Cabe mencionar, que durante dichas actividades se siguió el Plan de Voladura Submarina, a fin de causar el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	detonación (hechas de caucho), siempre que resulte práctico; - Espantar a los peces, mamíferos y tortugas para que se alejen del lugar de trabajo antes de colocar las cargas explosivas reales detonando primero unos "pequeños cartuchos" o empleando otras tácticas para asustarlos; - Realizar pequeñas detonaciones de advertencia dando el tiempo suficiente como para que los mamíferos marinos, las tortugas y los peces salgan del área de impacto de la detonación; - Colocar cargas explosivas de efecto retardado o en etapas durante el proceso de detonación, siempre que sea práctico, durante los procesos de demolición y detonación en sí; - Utilizar una técnica llamada "taco", en donde los orificios donde se colocan las cargas se				menor daño a la fauna local (ver anexo 3.54 del Décimo Séptimo Informe de Seguimiento).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	rellenan con material seleccionado (como roca triturada o grava), antes de dar inicio a las detonaciones y siempre que sea posible; - Evaluar el uso de cortinas de burbujas para amortiguar los ruidos de vibración y pulsaciones; - Evitar hacer detonaciones y colocar pilotes durante períodos sensibles (migración, reproducción y desove).				
13111	Implementar un programa de monitoreo para las especies afectadas por detonaciones en el área del puerto.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. El Puerto y el Rompeolas se encuentran en fase de operación. MPSA ejecutó el monitoreo de ruido submarino, donde se realizaron mediciones acústicas submarinas durante actividades de detonaciones, anclajes de pilotes; y se compararon con los umbrales de tolerancia de trabajo en Rompeolas, en relación con

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					las principales especies marinas presentes en la zona (ver anexo 3.31 del Vigésimo Noveno Informe de Seguimiento). De igual manera, repitió el modelamiento de ruido submarino para las especies marinas, realizado por la empresa Environmental Engineering Science (EES); en el mismo; se comparan los umbrales de tolerancia de las principales especies marinas presentes en Punta Rincón (ver anexo 3.95 del Vigésimo Noveno Informe de Seguimiento).
13112	Cumplir con los requerimientos y estándares panameños e internacionales referentes al uso de explosivos, según el tipo de explosivo empleado, la distancia existente entre las estructuras, los centros poblados, y los requerimientos de las autoridades competentes.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el anexo 3.120, sección (a), MPSA presenta evidencia de los permisos para las actividades de voladura (Autorización de Voladura y Retiro de Material Explosivo del Depósito Oficial de Explosivos) desde a abril a septiembre de 2023 en

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					cumplimiento de las Regulaciones Oficiales para trabajos con explosivos y los registros anuales para transportar cargas peligrosas. De igual forma, en dicho anexo, sección (b), se presenta la evidencia de las comunicaciones de voladura y los procedimientos estándar de trabajo (POE) actualizados y vigentes para esa actividad. Por otra parte, en el anexo 3.15, sección (a), MPSA presenta evidencia de los Certificados por la recolección de los residuos de voladura, para su disposición final segura, la cual es efectuada por la empresa Gesvil Recycling.
13113	Cumplir con todos los estándares, normativas panameñas e internacionales relacionados con el control de nivel de ruido que se aplique a cualquier actividad.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante el recorrido de auditoría realizado del 20 al 25 de septiembre de 2023, se pudo corroborar que, MPSA mantiene tanto en Sitio Mina como en Sitio

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Puerto, señalizaciones de seguridad (uso obligatorio) referentes al uso de protección auditiva. Algunos de los sitios visitados que contaban con letreros que indicaran el uso de protección acústica fueron: Almacén Civil - Área 64; Taller de Sandblasting y Pintura – Área 22; Taller TMF y el área de Molinos – Planta de Procesos (ver anexo 1 – imágenes 371 a 374). De igual forma, se evidenció que, tanto los supervisores como los colaboradores, mantienen el uso de protección auditiva (tapones u orejeras) cuando se encuentran expuestos a ruido, producto del uso de herramientas o equipos de impacto, como pate de sus operaciones (ver anexo 1 – imágenes 375 a 378).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el anexo 2.2, se presentan e Informe de los resultados de los Monitoreos de Ruido Laboral (dosimetrías de ruido) efectuados como herramienta de evaluación de lo indicado en el compromiso. En dicho informe se indica que, de los nueve (9) colaboradores evaluados, todos cumplen con los límites de referencia; ya sea de 85 dB(A) según el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 para jornadas de 8 horas; límite de 84 dB(A), para jornadas de 10 horas y límite de 83 dB(A), para jornadas de 12 horas, estos dos (2) últimos, según el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH). Cabe mencionar que, todos los colaboradores evaluados durante los monitoreos de ruido ocupacional contaban con protección auditiva (tapones u orejeras).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13114	Para cada actividad nueva o modificación que se realice en el Proyecto, se evaluarán las condiciones de nivel de ruido en los sitios más importantes, a fin de definir la necesidad de establecer medidas de control adicionales.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	-	-	No aplica en el presente periodo de evaluación. Durante la inspección realizada entre el 19 y el 25 de septiembre de 2023, no se observaron actividades nuevas o modificaciones al Proyecto.
13115	Las áreas de construcción por etapas estarán ubicadas lo más lejos posible de los receptores de ruido y lugares de residencia. Igualmente, el proponente solicitará a los residentes locales que identifiquen cualquier problema relacionado con el ruido durante las actividades de construcción y que se lo hagan saber inmediatamente.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. Las áreas de construcción por etapas fueron ubicadas lo más lejos posible de los receptores de ruido y lugares de residencia. En el caso de la Planta de Procesos, se realizó un mapeo de ruido; tanto en el área de molinos, flotación, área de concentradores y hacia la garita de acceso al Proyecto en dirección a la comunidad de San Benito. De acuerdo con los resultados obtenidos en el estudio, se puedo determinar que los niveles de ruido producidos por la operación de la Planta de Procesos no generaban

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					afectación a las viviendas ubicadas en la comunidad de San Benito (más cercana al Proyecto); tomando en cuenta que los valores registrados en la Garita de acceso cumplen con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002.
13116	En la medida de lo necesario, los equipos se encontrarán dentro de una barrera física para amortiguar el ruido asociado a las actividades de construcción.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante los recorridos de inspección se pudo evidenciar que, los equipos como generadores eléctricos, se mantienen con sus carcasas de atenuación acústica tal como se pudo evidenciar en el área del Taller MICSA – Punta Rincón e incluso en algunos casos, los generadores se mantienen dentro de estructuras (caseta confeccionada con bloques), como se pudo observar en el área del Almacén Civil – Área 64 (ver anexo 1 – imágenes 379 y 380), con la finalidad de mitigar el ruido continuo generado por estos equipos.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13117	Ruido – todo equipo estacionario que produzca ruido deberá ubicarse lejos de los receptores sensibles[2]; en los casos en los que se sienta un ruido mayor a los 80 dBA a una distancia mayor a los 400 m desde la fuente, se utilizará coberturas acústicas (barreras fijas y/o móviles), en donde sea práctico o posible.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. La Planta de Procesos fue construida a más de 400m de la residencia más cercana, como medida para minimizar el impacto acústico que esta pueda generar. En marzo de 2020, MPSA llevó a cabo un estudio de mapeo de ruido en la zona de la Planta de Procesos, incluyendo el Área de Molienda, el Área de Flotación, el Área de Concentrado y el área entre la Subestación Eléctrica Botija y la Garita de Acceso principal Sierra 3. En base a los resultados de este estudio, se pudo concluir que, los niveles de ruido procedentes de la

[2] Receptores sensibles: se refiere a las comunidades cercanas al Proyecto como por ejemplo las comunidades de Río Caimito, Nueva Lucha, San Benito, Chicheme, Coclesito, Nuevo Sinaí y Fardalito.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Planta de Procesos no afectan las viviendas ubicadas en la Comunidad de San Benito (ver anexo 2.3 del Primer Informe de Seguimiento de la Etapa Operativa). De igual manera, MPSA continúa realizando los monitoreos de Ruido Ambiental, desde las comunidades más cercanas. En el anexo 3.8, se presentan los informes de los Monitoreos de Ruido Ambiental, los cuales muestran lo siguiente: • Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental realizado en la comunidad de San Benito, del 15 al 16 de agosto de 2023: los resultados de la medición efectuada durante el periodo diurno y nocturno muestran que, el valor promedio para la jornada diurna fue de 56.6 dB(A) encontrándose por debajo del límite máximo de 60 dB(A) utilizado como

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					referencia. Para el caso del periodo nocturno se presentó un valor promedio de 53.5 dB(A) encontrándose por encima del límite máximo de 50 dB(A) establecido en el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004, Artículo 1, para "*Áreas residenciales e industriales*". Cabe indicar que, según el informe, las fuentes de ruido registradas durante el periodo nocturno pertenecen a factores o eventos propios de la comunidad y no a fuentes generadas por las actividades del Proyecto "Mina de Cobre Panamá". • Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental realizado en la Residencia de la Familia Mora de la comunidad de Río Caimito, del 13 al 14 de septiembre de 2023: los resultados de la medición efectuada durante el periodo diurno

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					y nocturno muestran que, el valor promedio para la jornada diurna fue de 53.6 dB(A) encontrándose por debajo del límite máximo de 60 dB(A) utilizado como referencia. Para el caso del periodo nocturno, se presentó un valor promedio de 54.8 dB(A) encontrándose por encima del límite máximo de 50 dB(A) establecido en el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004, Artículo 1, para "*Áreas residenciales e industriales*". No obstante, de acuerdo a lo indicado en el informe, las fuentes de ruido registradas durante el periodo nocturno pertenecen a factores o eventos propios de la comunidad y no a fuentes generadas por Proyecto "Mina de Cobre Panamá".

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Para la medición efectuada desde la Escuela Río Caimito durante el periodo diurno y nocturno se muestra que, el valor promedio para la jornada diurna fue de 56.0 dB(A) encontrándose por debajo del límite máximo de 60 dB(A) utilizado como referencia. Para el caso del periodo nocturno se presentó un valor promedio de 56.2 dB(A), el cual sobrepasa el límite máximo de 50 dB(A) establecido en el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004, Artículo 1, para "*Áreas residenciales e industriales*". Cabe mencionar que, según el informe, las fuentes de ruido predominantes durante la medición en el periodo nocturno corresponden a factores o eventos propios de la comunidad y no a fuentes relacionadas con el Proyecto "Mina de Cobre Panamá".

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental realizado en la Junta Comunal de la comunidad de Nuevo Sinaí, del 11 al 12 de septiembre de 2023: los resultados de la medición efectuada durante el periodo diurno y nocturno muestran que, el valor promedio para la jornada diurna fue de 52.1 dB(A) encontrándose por debajo del límite máximo de 60 dB(A) utilizado como referencia. Para el caso del periodo nocturno, se presentó un valor promedio de 54.9 dB(A) encontrándose por encima del límite máximo de 50 dB(A) establecido en el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004, Artículo 1, para "*Áreas residenciales e industriales*". Cabe mencionar que, según el informe, las fuentes de ruido identificadas durante el periodo

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					nocturno pertenecen a factores o eventos propios del área de la comunidad y no a fuentes procedentes de las actividades del Proyecto "Mina de Cobre Panamá". En el anexo 2.4, se adjunta el Informe de la Inspección de Ruido Ambiental, efectuada desde la Casa Comunal de la Comunidad de Nuevo Sinaí durante el mes de septiembre de 2023. En dicho informe, se muestra que, para el periodo diurno se presentó un valor Leq(A) promedio de 62.12 dB; mientras que, para la medición durante el periodo nocturno, se reflejó un valor Leq(A) promedio de 51.47 dB, superando en ambos casos los límites máximos establecidos en el Decreto 1 del 15 de febrero de 2004, para horarios diurnos y nocturnos, utilizados como referencia. Cabe

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					mencionar que, para el periodo diurno, las fuentes de ruido corresponden a factores y actividades propias del área de la comunidad, sin reportarse fuentes procedentes del Proyecto. Por otra parte, para el caso del periodo nocturno, las principales fuentes de ruido corresponden a factores y/ o actividades del área de la comunidad; mientras que, los sonidos inespecíficos procedentes en dirección al Proyecto "Mina de Cobre Panamá" fueron sonidos de carácter secundario o de fondo. Es importante mencionar que, MPSA continúa implementando un protocolo de atención, seguimiento y conciliación con los residentes de las comunidades.
13118	Si fuera necesario, se considerará el uso de barreras acústicas y/o otras rutas de cruce para el paso de camiones.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Las rutas de cruce establecidas son el Desvío La Pintada (By Pass La Pintada) y el Desvío Ciruelito, que funcionan con el objetivo de minimizar los riesgos y evitar ruidos excesivos a las personas, al atravesar las comunidades.
13119	Comunicar, coordinar y notificar con anticipación a las comunidades ubicadas cerca del lugar de desarrollo del Proyecto (Receptores sensibles) acerca de los trabajos y actividades de construcción que causarán una generación de ruido significativa y/o de largo plazo (como por ejemplo el vuelo de helicópteros). Si fuera necesario realizar actividades nocturnas a mayor escala (como colocación de pilotes y un mayor tráfico de camiones), el cronograma de estas actividades será comunicado a los receptores afectados, a	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante el periodo de junio a noviembre de 2023, correspondiente al Octavo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, MPSA no realizó ningún trabajo de construcción que pudiera generar niveles de ruido significativos en las comunidades cercanas al Proyecto Mina de Cobre Panamá. Para este Informe de Seguimiento, MPSA presentó los resultados de la medición de Ruido Ambiental realizada por 24 horas en la Junta Comunal de la comunidad de San Benito (ver anexo 3.8).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	fin de informar a la comunidad acerca de la duración de cierto evento en particular y para aclarar dudas al respecto por parte de los miembros de las comunidades afectadas.				De igual forma, se realizó una medición de Ruido Ambiental por 24 horas en la Junta Comunal de la comunidad de Nuevo Sinaí (ver anexo 3.8). Además, en el anexo 3.8, se presentan los resultados obtenidos de la medición realizada en la residencia de la Familia Mora (Comunidad de Río Caimito).
13120	Las actividades que puedan tener un mayor potencial de impacto causado por el ruido como la colocación de pilotes, vuelo de aeronaves y el gran número de camiones que pasen por las carreteras públicas, se programarán en horas del día. Las operaciones de detonación se limitarán a las horas diurnas (6:00 am – 6:00 pm); cerca de las casas y las comunidades no se realizará ningún tipo de trabajo que genere	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.18, se presenta el registro de distribución de las comunicaciones para las obras de construcción y/ o mantenimiento de las carreteas internas y externas durante el periodo de mayo a octubre de 2023, con la finalidad de favorecer la comunicación efectiva con los conductores y mantener constancia de las actividades que se efectúan en las vías.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	ruidos mayores a los 80 dBA entre las 8:00 pm y las 6:00 am.				De igual forma, MPSA presenta el Reporte de Mantenimiento de Caminos Internos y Externos, con periodo de mayo – octubre de 2023, donde se detallan las labores de construcción y/ o mantenimiento de las infraestructuras viales que conectan el área de operaciones del Proyecto con Penonomé y el Camino a la Costa, y donde se deja constancia del desarrollo de las actividades por parte del Departamento de Carreteras, con la finalidad de garantizar el tráfico seguro para todos los usuarios de estas rutas (ver anexo 3.19). Algunas de las actividades realizadas y descritas en dicho reporte fueron: • Caminos Externos de Penonomé hacia el Proyecto:

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- Limpieza de cunetas en la carretera de Llano Grande hacia San Benito; - Trabajos de mejora en la subbase y superficie de rodadura para los caminos desde Llano Grande hacia San Benito; - Trabajos de parcheo puntal en el camino hacia Llano Grande; - Construcción de drenajes trapezoidales para mejorar el manejo de las aguas; - Mantenimientos en el camino de San Juan de Turbe; - Mantenimientos en el camino de acceso a la Torre 206-207 en Cascajal; - Realización de pruebas geotécnicas y geológicas en la falla de talud del kilómetro 5K+800. • Caminos Internos del Proyecto:

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- Mantenimiento del camino desde Avanzada hasta la Carretera de Acceso Este (CAE); - Continuación de los trabajos del proyecto de la terminal en la Avanzada, incluyendo la infraestructura para el manejo de las aguas y estabilización del suelo; - Limpieza de caminos de forma semanal; - Limpieza de drenes en el área del Campamento Cobre; - Mejoramiento de los caminos internos del Campamento Cobre; - Mejoras de los estacionamientos dentro del Campamento Cobre. Por otra parte, en el anexo 3.120, se muestra la trazabilidad y constancia de las comunicaciones y

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					alertas generadas, previo a la ejecución de las actividades de voladura, las cuales se generan según lo descrito en la documentación proporcionada, dentro del horario de 6:00 a.m. a 6:00 p.m. MPSA continúa con los monitoreos de Ruido Ambiental, realizados desde las comunidades más cercanas al Proyecto. En el anexo 3.8, se presentan los informes de Monitoreo de Ruido Ambiental, los cuales muestran lo siguiente: • Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental realizado en la comunidad de San Benito del 15 al 16 de agosto de 2023: los resultados de la medición efectuada durante el periodo diurno y nocturno muestran que, el valor promedio para la jornada diurna fue de 56.6 dB(A) encontrándose por debajo del límite máximo de 60 dB(A) utilizado como

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					referencia. Para el caso del periodo nocturno, se presentó un valor promedio de 53.5 dB(A) encontrándose por encima del límite máximo de 50 dB(A) establecido en el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004, Artículo 1, para "*Áreas residenciales e industriales*". Sin embargo, según el informe, las fuentes de ruido registradas durante el periodo nocturno pertenecen a factores o eventos propios de la comunidad y no a fuentes generadas por las actividades del Proyecto "Mina de Cobre Panamá". • Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental realizado en la Residencia de la Familia Mora, en la comunidad de Río Caimito del 13 al 14 de septiembre de 2023: los resultados de la medición efectuada durante el periodo

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					diurno y nocturno muestran que, el valor promedio para la jornada diurna fue de 53.6 dB(A) encontrándose por debajo del límite máximo de 60 dB(A) utilizado como referencia. Para el caso del periodo nocturno se presentó un valor promedio de 54.8 dB(A) encontrándose por encima del límite máximo de 50 dB(A) establecido en el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004, Artículo 1, para "*Áreas residenciales e industriales*". Cabe indicar que, el informe indica que las fuentes de ruido registradas pertenecen a factores o eventos propios de la comunidad y no a fuentes generadas por el Proyecto "Mina de Cobre Panamá". Para el caso de la medición efectuada desde la Escuela Río Caimito durante el periodo

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					diurno y nocturno se muestra que, el valor promedio para la jornada diurna fue de 56.0 dB(A) encontrándose por debajo del límite máximo de 60 dB(A) utilizado como referencia. Para el caso del periodo nocturno, se presentó un valor promedio de 56.2 dB(A), el cual sobrepasa el límite máximo de 50 dB(A) establecido en el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004, Artículo 1, para "*Áreas residenciales e industriales*". Cabe mencionar que, según el informe, las fuentes de ruido predominantes durante la medición en el periodo nocturno corresponden a factores o eventos propios de la comunidad y no al Proyecto "Mina de Cobre Panamá". • Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental realizado en la Junta Comunal de la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					comunidad de Nuevo Sinaí, del 11 al 12 de septiembre de 2023: los resultados de la medición efectuada durante el periodo diurno y nocturno muestran que, el valor promedio para la jornada diurna fue de 52.1 dB(A) encontrándose por debajo del límite máximo de 60 dB(A) utilizado como referencia. Para el caso del periodo nocturno, se presentó un valor promedio de 54.9 dB(A) encontrándose por encima del límite máximo de 50 dB(A) establecido en el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004, Artículo 1, para "*Áreas residenciales e industriales*". Cabe indicar que, según el informe, las fuentes de ruido identificadas durante el periodo nocturno pertenecen a factores o eventos propios del área de la comunidad y no a fuentes

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					generadas por el Proyecto "Mina de Cobre Panamá". En el anexo 2.4, se adjunta el Informe de la Inspección de Ruido Ambiental, efectuada desde la Casa Comunal de la Comunidad de Nuevo Sinaí durante el mes de septiembre de 2023. En dicho informe se muestra que, para el periodo diurno se presentó un valor Leq(A) promedio de 62.12 dB; mientras que, para la medición durante el periodo nocturno, se reflejó un valor Leq(A) promedio de 51.47 dB, superando en ambos casos los límites máximos establecidos en el Decreto 1 del 15 de febrero de 2004, para horarios diurnos y nocturnos, utilizados como referencia. Cabe mencionar que, para el periodo diurno, las fuentes de ruido corresponden a factores y actividades propias del área de la comunidad, sin reportarse fuentes

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					procedentes del Proyecto. Por otra parte, para el caso del periodo nocturno, las principales fuentes de ruido corresponden a actividades del área de la comunidad y los sonidos inespecíficos procedentes en dirección al Proyecto "Mina de Cobre Panamá", fueron sonidos de carácter secundario o de fondo.
13121	Evitar el uso innecesario de alarmas, bocinas y sirenas.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante la auditoría realizada del 20 al 25 de septiembre de 2023, se inspeccionaron frentes de trabajo tanto en Sitio Mina como en Sitio Puerto y se pudo corroborar durante los recorridos que, no se emplea el uso innecesario de bocinas, sirenas y/ o alarmas, durante las actividades. En el anexo 3.102 (Inducción) del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, Minera Panamá S.A., proporcionó evidencia de la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					presentación en formato digital (Microsoft PowerPoint), que se les brinda a los nuevos colaboradores y en donde se menciona la importancia de evitar el uso innecesario de alarmas, bocinas, sirenas u otro tipo de dispositivo generador de ruido.
13122	Se realizará un estudio de modelamiento acústico para predecir los niveles de ruido submarino provenientes de los lugares y las actividades de construcción, a fin de determinar las acciones de mitigación adecuadas.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. En el anexo 3.95 del Vigésimo Noveno Informe de Seguimiento Ambiental correspondiente a la etapa constructiva, se presentó el Informe de Modelamiento del Ruido Submarino en Punta Rincón, donde se utilizó el modelo empleado AQUANOISE®; desarrollado por el Departamento de Acústica de la empresa española ICA, dando como resultado que las actividades no presentan daño a la flora y fauna marina.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13123	Se monitoreará el nivel de ruido submarino para limitar su exposición en el ambiente por debajo del umbral acústico, de tal manera que se evite producir daños físicos y limitar el efecto que pudiera causar en la conducta de las especies de interés (como delfines, meros y roncadores).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA desarrolló en los meses de julio de 2023 (Campaña 2) y octubre de 2023 (Campaña 3) el Monitoreo de Ruido Submarino. En el caso de la Campaña N° 2 del año 2023 se obtuvieron resultados acústicos submarinos en todos los puntos de muestreo (y profundidades) de la malla de estaciones en el rango de los 84-86 dB (dB re 1µPa) para los valores de SPL y de 86-87 dB (dB re 1µPa) para los valores de Leq; y en la Campaña Nº 3 del año 2023, los resultados de las mediciones acústicas submarinas se mantienen en todos los puntos de muestreo (y profundidades) de la malla de estaciones en el rango de los 84-86 dB (dB re 1µPa) para los valores de SPL y de 86-88 dB (dB re 1µPa) para los valores de Leq; lo que indica que, las mediciones de ambos estudios, presentaron resultados por debajo de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					los niveles de tolerancia, por lo que no se deberían producir afectaciones a la biodiversidad marina (ver anexo 3.176).
13124	Optimizar la carga de mineral en los camiones de acarreo para maximizar su eficiencia.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. De acuerdo con la información proporcionada por el Superintendente de las operaciones del Tajo Botija, MPSA continúa con el proceso de optimización de carga del mineral en los camiones de acarreo para maximizar la eficiencia. Dentro de los parámetros de implementación está el seguimiento a los Indicadores Claves de Rendimiento (KPI (Key Performance Indicator)); los cuales son monitoreados en tiempo real desde la Sala de Control a través de la plataforma MineStar, para cada camión y así verificar el peso, densidad y tipo de material (estéril, mineral o saprolita); manteniendo una carga óptima alrededor de 385 toneladas para los camiones

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					y una producción horaria para las excavadoras de 6,000 Ton/h, lo cual mantiene una producción entre 15,000 a 16,000 Ton/h en la mina (ver anexo 1 - imágenes 381 a 384). De igual forma, MPSA presenta en el anexo 3.58, el Mapa de Optimización de Rutas en el Tajo Botija, donde se observa la conexión North-Middle, conexión de vía a -60RL y la preparación del acceso TA2.
13125	En el área del puerto y la planta de generación de energía eléctrica, el nivel de carga para las embarcaciones que transportan el concentrado estará por debajo del nivel de la escotilla.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante la visita de inspección realizada el 22 de septiembre de 2023, no se pudo observar el proceso de carga. Sin embargo, las embarcaciones durante la carga del concentrado mantienen el nivel por debajo de la escotilla, tal como se pudo evidenciar en el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					anexo 1 - imágenes 342 y 343 del 7mo Informe de Seguimiento de la fase de Operaciones.
13126	Optimizar las rutas de acarreo de mineral para minimizar el consumo de combustible.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. En la inspección de campo realizada en el Tajo Botija el día 25 de septiembre de 2023, el personal encargado de las operaciones informó que se mantiene el monitoreo permanente de las rutas utilizadas por los camiones durante el acarreo de mineral para minimizar el consumo de combustible a través de la Plataforma MineStar. De igual forma, esta información fue validada durante la visita al Cuarto de Control donde se evidenció el monitoreo permanente en tiempo real de estas rutas, que permiten crear los ciclos de transporte más eficientes que evadan potenciales obstáculos, zonas temporales de interrupción o puntos de incidencias dentro del Tajo, con mediciones en tiempo real y ajustes que

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					permitan un recorrido optimizado (ver anexo 1 - imágenes 381 a 384). De igual forma, para transitar por las rampas de ascenso hacia los trituradores primarios se utiliza la vía que cuenta con el Sistema Trolley donde la velocidad de los camiones pasa de 10 km/h a 20 km/h de forma constante en subidas, con menos emisiones y menor gasto de combustible, debido al empuje eléctrico recibido. Esta rampa cuenta con una longitud aproximada de 4.6 km. MPSA proporcionó el Informe de Producción de Mina donde muestra la utilización de la Rampa Trolley No.1 durante el mes de octubre, su disponibilidad y el número de kilómetros recorridos (ver anexo 3.49 y anexo 1 - imágenes 385 a 387).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otro lado, MPSA presenta las Ortofotos con las Rutas de Acarreo y Control de Polvo que evidencian las rutas de tráfico más eficiente en el Tajo Botija, Botadero Sur, Acopio de Baja Ley, Tajo Colina, Botadero Rio del Medio, Acopio de Mediana Ley, Taller MSA, Botadero MSA y Acopios de Material Estéril; incluyendo la ubicación de las líneas del Sistema Trolley que disminuyen las emisiones a la atmósfera (ver anexo 3.9).
13127	Se establecerán controles de polvo desde el inicio de la fase de construcción.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA implementa diversos métodos para el control de polvo dentro del Proyecto, tales como: • Se utilizan camiones aspersores para rociar con agua no potable las rutas de manera constante a lo largo de todo el Proyecto, con la finalidad de minimizar la liberación de partículas por la acción del viento o el paso

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					constante de los vehículos (ver anexo 1 – imágenes 35, 93 a 96). • Los silos de la Planta de Concreto de MPSA ubicada en Sitio Mina, cuentan con un sistema de colectores de polvo en la parte superior, los cuales capturan las partículas, evitando su dispersión durante la fase de carga (ver anexo 1 – imagen 97). • Los parámetros de Calidad de Aire son vigilados en tiempo real, desde la Sala de Control de la Planta de Generación Eléctrica ubicada en el Punta Rincón (ver anexo 1 – imágenes 42 a 44). En el anexo 3.9 con la finalidad de mantener bajo control la generación del polvo debido a las diversas actividades y el tráfico constante sobre las vías, MPSA proporcionó el Reporte de Control de Polvo

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					en los Caminos Internos y Externos, elaborado por el Departamento de Carretera, para el periodo comprendido entre mayo a octubre de 2023. Con la finalidad de mantener la vigilancia de los parámetros de calidad de aire, MPSA en el anexo 3.6, presenta los Informes Trimestrales referentes a los periodos de (febrero – abril); (mayo - julio) y (agosto – octubre) de 2023, correspondientes a los Monitoreos de Calidad de Aire y Metales Pesados efectuados en el área de la comunidad de San Benito y en los cuales se indica lo siguiente: En el Informe Trimestral de febrero a abril de 2023, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, para el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), se presentó una concentración promedio de 4.7 $\mu g.m^3$, para el parámetro de partículas menores

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de diez micrómetros (PM_{10}), se presentó una concentración promedio de 14.2 µg.m^3, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 1.7 µg.m^3, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 6.4 µg.m^3, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.6 µg.m^3 y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 14.2 µg.m^3; lo cual indica que, para todos los casos, los resultados promediados se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada como referencia. De igual forma, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, en un periodo de enero a abril de 2023.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el Informe Trimestral de mayo a julio de 2023 se menciona que, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), se presentó una concentración promedio de 6.2 µg.m^3, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), una concentración promedio de 24.2 µg.m^3, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 1.3 µg.m^3, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 5.2 µg.m^3, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.6 µg.m^3 y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 9.1 µg.m^3; lo cual indica que, para todos los casos, los resultados promediados se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					como referencia. De igual forma, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, en un periodo de enero a julio de 2023. En el Informe Trimestral de agosto a octubre de 2023 se menciona que, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), se presentó una concentración promedio de 3.5 $\mu g.m^3$, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), una concentración promedio de 14.7 $\mu g.m^3$, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 1.2 $\mu g.m^3$, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 5.2 $\mu g.m^3$, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.6 $\mu g.m^3$ y

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 7.6 µg.m^3; lo cual refleja que, para todos los casos, los resultados promediados se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada como referencia. De igual forma, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, para a un periodo de enero a octubre de 2023. Por otra parte, en el anexo 3.6, se presentan los Informes Trimestrales de los Monitoreo de Calidad de Aire y Metales Pesados, realizados en la Comunidad de Río Caimito, y en los cuales se menciona lo siguiente: En el Informe Trimestral de febrero a abril de 2023, para las muestras de los periodos trimestrales

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					promediados en 24 horas, para el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), se presentó una concentración promedio de 6.3 µg.m^3, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), una concentración promedio de 16.3 µg.m^3, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 2.5 µg.m^3, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 8.8 µg.m^3, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.8 µg.m^3 y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 12.4 µg.m^3; lo cual muestra que, en todos los casos, los resultados promediados se encuentran en cumplimiento con los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada como referencia. Además, en dicho informe se presentan los

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, de enero a abril de 2023. En el Informe Trimestral de mayo a julio de 2023 se indica que, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, para el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), se presentó una concentración promedio de 5.7 $\mu g.m^3$, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), una concentración promedio de 19.7 $\mu g.m^3$, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 1.5 $\mu g.m^3$, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 8.3 $\mu g.m^3$, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.5 $\mu g.m^3$ y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 7.1 $\mu g.m^3$; lo cual muestra que, en todos

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					los casos, los resultados promediados se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada como marco normativo. Además, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, correspondientes a un periodo de enero a julio de 2023. En el Informe Trimestral de agosto a octubre de 2023 se menciona que, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), presentó una concentración promedio de 2.4 $\mu g.m^3$, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), una concentración promedio de 13.9 $\mu g.m^3$, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 1.2 $\mu g.m^3$, para el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 7.0 µg.m^3, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.4 µg.m^3 y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 7.1 µg.m^3; lo cual indica que, en todos los casos, los resultados promediados se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada como marco normativo. Además, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, abarcando un periodo de enero a octubre de 2023. Cabe mencionar que, en todos los informes trimestrales precitados, los resultados de los parámetros de metales pesados para las Comunidades de San Benito y Río Caimito, fueron comparados con normas internacionales, para el caso

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					del plomo y el mercurio. En el caso del cadmio, cromo y níquel, se consideraron los valores máximos recomendados por las Guías de Calidad de Aire para Europa, de la Organización Mundial de la Salud.
13128	Aplicar agua a las rutas de acarreo de la mina durante los periodos secos para controlar el polvo.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA presenta en el anexo 3.38 las Ortofotos con las rutas de acarreo y control de polvo, utilizadas en diversas zonas de Sitio Mina, por las cuales los camiones cisterna realizan la aspersión de agua para controlar la generación de polvo, y minimizar el riesgo de accidentes vehiculares por la pérdida de visibilidad. De igual forma, durante la inspección de campo realizada el día 25 de septiembre de 2023 en el Tajo Botija, se pudo evidenciar la presencia de los camiones de aspersión de agua para el control de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					polvo en las rutas de acarreo (ver anexo 1-imágenes 388 y 389). Cabe señalar que, MPSA ha implementado un sistema basado en las necesidades, condición de la vía y generación de material particulado; lo cual es verificado en tiempo real a través de la Plataforma MineStar que redirecciona los camiones de agua a los puntos dentro del Tajo que se requiere contener la generación de polvo (ver anexo 1 – imágenes 381 a 384). Durante el recorrido de campo, se pudo observar que la vía en la parte más profunda del Tajo Botija (-60 m) se mantiene bastante húmeda (ver anexo 1-imagen 390).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otro lado, MPSA presenta el Reporte de Control de Polvo en Caminos Externos e Internos correspondiente al periodo de mayo a octubre de 2023, donde se detallan los trabajos realizados para minimizar la generación de polvo en las vías del proyecto (ver anexo 3.9).
13129	En el puerto y en la planta de generación de energía eléctrica, se implementarán procedimientos de almacenamiento de las pilas de carbón, para asegurar el "volteado" del material, evitando así la formación de puntos calientes, disminuyendo el riesgo de incendio.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el anexo 3.121, MPSA presenta los registros del volteado del carbón de mayo a octubre de 2023, en los cuales se evidencia la verificación y control, ante la formación de puntos calientes, disminuyendo así el riesgo de incendio. Es importante mencionar que, todos los registros indicaron que no se identificaron puntos calientes. Durante la inspección de campo realizada el 25 de septiembre de 2023, en el Área de Almacenamiento

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de Carbón del Puerto Punta Rincón, se evidenció la descarga segura de carbón. Del mismo modo, se observó el proceso utilizado para mover el carbón almacenado y la efectividad de la maquinaría utilizada para evitar los puntos calientes (ver anexo 1 – imágenes 391 y 392).
13130	Los embarcadores y el personal que realice tareas de logística y transporte de materiales peligrosos (combustibles, reactivos y otros) en el puerto y en la planta de generación de energía eléctrica, estarán debidamente certificados para el manejo de estos materiales según las mejores prácticas internacionales.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el anexo 3.122, sección (a), MPSA presenta los registros bimensuales emitidos por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá (DINASEPI), a la empresa Transporte Zupri, S.A., para el transporte de cargas peligrosas (combustibles fósiles y sus derivados) para los meses de agosto a octubre de 2023. De igual forma, en dicho anexo, sección (b), se presenta el permiso emitido por la Secretaría Nacional de Energía a la empresa Transporte Zupri, S.A., para el transporte de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					combustible fósil y sus derivados, prorrogado mediante Resolución No. 3873 de 2 de agosto de 2018 por cinco (5) años. En dicho anexo, sección (b), también se presenta el permiso otorgado por la Secretaría Nacional de Energía, para el transporte de productos derivados del petróleo por medio de naves o embarcaciones, a cargo de la empresa ASHLAND MARITIME S.A. De igual manera, en el anexo mencionado, sección (c), MPSA presenta la Licencia de Operación, emitida por la Autoridad Marítima de Panamá, a la empresa ASHLAND MARITIME S.A., para realizar el servicio de suministro o entrega de productos derivados de petróleo a naves de tránsito internacional, a través de naves y/ o embarcaciones; así como también se adjuntan las aprobaciones para

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					los nuevos conductores encargados de transportar cargas peligrosas. Por otro lado, en el anexo 3.173 se comparte la certificación para el manejo de sustancias químicas controladas, emitido por la Comisión Nacional para el Estudio y la Prevención de los Delitos Relacionados con Drogas (CONAPRED), donde se certifica a Sr. Juan D. Hoffman Amado, para el manejo de sustancias químicas sujetas a control.
13131	Empacar y rotular adecuadamente los materiales peligrosos (según la legislación y los reglamentos aplicables) para el transporte en camiones, limitando el potencial y la severidad de los derrames.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante la inspección efectuada el 20 de septiembre de 2023 al Área del Polvorín se pudo comprobar que, el camión presente en el sitio y utilizado para el transporte de materiales peligrosos, mantenía el uso de señalizaciones de seguridad según la carga transportada.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13132	Contar con todas las hojas de datos de seguridad de materiales (MSDS por sus siglas en inglés), las cuales deben estar disponibles para todas las personas que manipulen o tengan contacto con los mismos.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante las inspecciones de auditoría realizadas el 20 de septiembre de 2023 en el Taller de Ingeniería - Puerto; el 22 de septiembre de 2023 en el Taller Táctico, Taller de Construcción, Taller MICSA y Laboratorio BO del Puerto; el 23 de septiembre de 2023 en el Almacén CSA y el 25 de septiembre de 2023 en las áreas de Tajo Colina y en el Depósito de Reactivos – Área 41 del Puerto, se pudo evidenciar la existencia y disponibilidad de las Hojas de Datos de Seguridad (MSDS) de los productos químicos que se almacenaban y manejaban en las distintas áreas mencionadas (ver anexo 1 – imágenes 393 a 405).
13133	Instalaciones de reactivos – diseño para el manejo y manipulación seguro de estos materiales.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante la visita de inspección realizada al Depósito de Reactivos del Área 41 del Puerto, se pudo

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					observar la galera empleada para el almacenamiento seguro de los reactivos para ser utilizados en los diferentes procesos (ver anexo 1 – imágenes 406 y 407).
13134	Instalaciones de reactivos – diseño y operación de un sistema para la contención de derrames.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante la inspección efectuada el 25 de septiembre de 2023, se pudo observar la edificación (galera) con sistema de ventilación mecánica, utilizada para el almacenamiento seguro de los químicos en el Área de Reactivos del Puerto Punta Rincón (ver anexo 1- imágenes 406 y 407). Esta galera cuenta con un sistema de trampa de drenaje perimetral (ver anexo 1- imágenes 408 y 409), capaz recolectar y desalojar las posibles fugas o derrames que puedan ocurrir y conducirlas hacia una caseta o trampa para derrames de sustancias

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					químicas ubicada en el exterior de la galera (ver anexo 1- imagen 410).
13135	Instalaciones de reactivos – implementación de los procedimientos operacionales por parte del promotor, desarrollados a partir de la experiencia.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. El Área de Reactivos, cuenta con un Procedimiento Operativo Estándar (POE), el cual se implementa en caso de presentarse incidentes y/ o accidentes relacionados con derrames químicos, durante las actividades de operación (ver anexo 3.130 del Sexto Informe de Seguimiento de la Fase de Operaciones).
13136	MPSA plantea una política de trabajo conjunto con el gobierno, en la implementación de planes que gestionen los niveles de vulnerabilidad y controlen los riesgos a desastres naturales en la zona del Proyecto.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA presentó en el anexo 3.176 del Tercer Informe de Seguimiento en Operaciones, el Informe 2019-2021 del Proyecto de Asistencia Técnica para la Conformación de la Plataforma Regional de Gestión de Riesgos de Desastres y Resiliencia Comunitaria.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					De igual forma, MPSA asesoró a las autoridades del Municipio de Omar Torrijos Herrera para la creación del Departamento de Gestión de Riesgos de Desastres y la creación de un equipo de articulación (Plataforma o Comité de Gestión de Riesgos) en acompañamiento con el SINAPROC para la Preparación de las comunidades y la respuesta ante emergencias, como se evidencia en el anexo 3.94 del Séptimo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación. MPSA a través de su equipo de Respuestas a Emergencia y la oficina de Relaciones Comunitarias, realizó una reunión con representantes de las instituciones (SNE 911, MINSA, ATTT, SINAPROC y directores de los Centros de Salud de La Pintada, Coclesito, Hospital Rafael Estévez y

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Hospital Aquilino Tejeira para definir el documento del Convenio Interinstitucional para la respuesta a emergencias entre la vía de Llano Grande hasta el proyecto Mina de Cobre Panamá y se evaluaron temas como la coordinación de las respuestas, coberturas de las áreas, despacho de los recursos en una atención de emergencias, fortalecimientos de entrenamiento para el personal y organización comunitaria (ver anexo 3.151). En el mes de agosto de 2023, MPSA firmó un acuerdo interinstitucional que busca mejorar la comunicación, coordinación y la eficiente disposición de los recursos disponibles para enfrentar eventos críticos. El proceso para lograr el mencionado acuerdo contó con la participaron del Departamento del Equipo de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Respuesta a Emergencias del Proyecto Mina de Cobre Panamá, que abarca áreas esenciales como Salud, Rescate, Relaciones Comunitarias, Ambiente y Seguridad Física (ver anexo 3.78, pág. 9 y 13).
13137	Contar con un programa de concientización y preparación, para Emergencias a Nivel Local (APELL para minería); además del Plan de Contingencia contemplado en el Estudio, el cual deberá ser un marco para la preparación de un Plan de Respuesta a Emergencia integral y funcional, que involucre a las comunidades locales, los encargados de las respuestas de emergencia y otros.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. El Proyecto Mina de Cobre Panamá cuenta con un Plan de Acción para la Gestión de Riesgos (programa APELL) que es constantemente revisado y actualizado por el Departamento de Relaciones Comunitarias y Asuntos Externos de Minera Panamá, S.A. Igualmente, MPSA cuenta con un Plan de Preparación de Emergencias (EPP) con dos (2) documentos que se encuentran en fase de revisión final, como se evidenció en el anexo 3.18 del Cuarto Informe de Seguimiento en Operaciones.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el anexo 3.130, pág. 22 del Séptimo Informe de Seguimiento, se documentó que MPSA implementó capacitaciones con organismos como la Cruz Roja y SINAPROC dirigidas a docentes, estudiantes y padres de familia en 28 de los centros educativos más cercanos al proyecto Minero, sobre los factores de riesgo y medidas de mitigación que se pueden implementar en sus centros educativos. Para este período del Informe de Seguimiento, Minera Panamá, S.A. realizó una capacitación en Gestión de Riesgo en la Fundación Granja Alternativa, la cual fue dirigida a docentes de las comunidades en el área de influencia directa del Proyecto Mina de Cobre Panamá, con el objetivo de que los docentes pudieran replicar la información en los Centros Educativos.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					De igual forma, entre el 31 de mayo y el 1 de junio de 2023, MPSA en coordinación con el Centro de Operaciones de Emergencia de la Federación Nacional de la Cruz Roja Panameña firmaron un convenio marco y realizaron un taller sobre la Organización comunitaria para la elaboración de una guía de trabajo de Gestión Integral de Riesgo de Desastres que contempla la preparación, prevención, mitigación y respuesta a emergencias y los respectivos planes de contingencia (ver anexo 3.78, pág. 10 y anexo 3.72).
13138	El riesgo de derrames se minimizará por medio del empleo de las mejores prácticas operacionales mineras, como por ejemplo la capacitación de los empleados y el planeamiento de respuesta a emergencias; en el caso de que ocurriera un derrame, el sistema de manejo de incidentes de MPSA	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA mantiene buenas prácticas operacionales por medio del uso de kit y materiales para el control de derrames en los diferentes frentes de trabajo.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	será aplicado para mitigar cualquier efecto que se pudiere causar en el ambiente y en el modo de vida de las personas.				Durante las visitas de inspección efectuadas del 19 al 25 de septiembre se pudo evidenciar que, todos los frentes de trabajo visitados contaban con kit o materiales para el control de derrames. Algunos de estos frentes de trabajo inspeccionados fueron: • Área 64: Almacén Civil (ver anexo 1 – imágenes 411 y 412). • Área MSA: Área de Lubricación (ver anexo 1 – imágenes 413 y 414). • Área 22: Taller de Sandblasting y Pintura y Taller de Servicios de Ingeniería (ver anexo 1 – imágenes 415 y 416). • TMF: Taller TMF (ver anexo 1 – imágenes 417 y 418). • Taller de Planta Fija (ver anexo 1 – imágenes 419 y 420).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Puerto - Punta Rincón: Laboratorio BOP (ver anexo 1 – imágenes 421 y 422); Terminal 1 (ver anexo 1 – imágenes 423 y 424) y Planta de Generación Eléctrica (ver anexo 1 – imágenes 425 y 426). Adicional, MPSA mantiene contenedores con materiales para el control de derrames y respuestas de emergencia, ubicados en el Camino a la Costa (ver anexo 1 – imagen 427). De igual forma, se cuenta con contenedores para el control de derrames en el mar, ubicados en la Terminal 1 del Puerto Punta Rincón, como parte del Programa MARPOL, (ver anexo 1 – imágenes 428 a 430). Para el caso de la Galera de Desechos No Peligrosos, el piso del área está diseñado con una leve pendiente que facilita el desalojo de las aguas de lavado y dirige

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					los lixiviados que puedan generarse durante el proceso de compactación llevado a cabo por las compactaras cerradas, hacia un sistema de trampa de drenaje, con la finalidad de retener cualquier líquido que se pueda generar y evitar que entre en contacto directo con el suelo (ver anexo 1 – imágenes 431 y 432). Continuando con el seguimiento a lo observado en el Séptimo Informe de Operaciones, se pudo comprobar que, el área de Molinos de la Planta de Procesos, específicamente en el suelo de la parte baja de la faja transportadora que se extiende desde el sitio de apilado de mineral triturado hacia el Molino SAG 1, se encontraba sin presencia de pérdida de material. Adicional, esta zona ha sido recubierta con empedrado, con la finalidad de minimizar la posibilidad de infiltración de cualquier material que

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					pueda caer de la faja transportadora (ver anexo 1 – imágenes 433 y 434). Es importante mencionar que, el área de la Planta de Procesos cuenta con un diseño de tinas de retención perimetral que recoge cualquier vertido; y que, gracias a las bombas sumidero, estas aguas de mezcla son captadas y reintegradas a los procesos. Adicional, existen canales alrededor de la Planta de Procesos, que recogen las aguas de escorrentía y las dirigen hacia la Poza 12 A, para luego reincorporarlas al proceso. Como buenas prácticas operaciones, MPSA también ha implementado un sistema de información, seguimiento y concientización, sobre los criterios relevantes en aspectos de ambiente tales como el Manejo adecuado de hidrocarburos, Manejo

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					adecuado de sustancias químicas peligrosas, Manejo de desechos y Riesgos ambientales, por medio del uso de murales informativos, los cuales sirven para dar seguimiento a las inspecciones internas que se efectúan en los distintos frentes de trabajo (ver anexo 1 – imágenes 225 y 226). Sin embargo, se pudo evidenciar la siguiente observación de mejora: • Taller de Planta Fija: se observó una hidrolavadora que presentaba un pequeño liqueo de agua en la parte del acople de la manguera, la cual generó un ligero desplazamiento de agua a lo largo del piso del taller. Esta agua logró mezclarse con una mancha de pintura resultante de las actividades que se efectúan en el taller, generando una mezcla de agua oleosa en el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					piso, sin llegar a entrar en contacto con el suelo (ver anexo 1 – imágenes 435 a 438). Ante esta observación, el personal de MPSA, procedió a ejecutar el procedimiento de respuesta ante derrames y efectuó la limpieza del área de forma inmediata (ver anexo 1 – imagen 439 y anexo 3.13). De igual forma, posterior a la inspección MPSA realizó una charla de inicio de turno, donde se abordaron los puntos tratados durante la visita de inspección y se hizo el reforzamiento a los colaboradores sobre la importancia de revisar las herramientas y equipos, previo a su uso (ver anexo 3.13). MPSA en la Guía de Buenas Prácticas señala las actividades de transporte, manipulación y almacenamiento adecuado de hidrocarburos (ver

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					anexo 3.29 del Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones). En el anexo 3.16, MPSA presenta las listas de asistencia a las charlas periódicas sobre ambiente y en las que se abordan temas relacionados con el manejo y prevención de derrames. Algunas de las charlas realizadas fueron: “Derrames de hidrocarburos” efectuada el 14 de junio de 2023, “12 Peligros fatales” la cual incluye en el peligro #9 la pérdida de contención, impartida el 29 de septiembre de 2023, charla sobre el “Plan de Emergencia” impartida el 31 de mayo de 2023 y “Medio Ambiente”, realizada el 4 de junio de 2023. En septiembre de 2023, la Autoridad Marítima de Panamá emitió el Certificado No. 00832 por la aprobación del Plan de Contingencia del Puerto

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Internacional de Punta Rincón (PRIT), el cual en funcionamiento ante incidentes y/ o accidentes producidos por contaminación en el mar, y el cual cuenta con una vigencia hasta el 24 de septiembre del 2025 (ver anexo 3.22). Por otro lado, en el anexo 3.21, MPSA presenta los registros de las inspecciones efectuadas según lo establecido en el Plan de Contingencia frente a la Contaminación en el Mar del Puerto Internacional de Punta Rincón. En dichos registros se muestran las inspecciones y recorridos de verificación que se realizan en la Terminal 2, durante las actividades operativas tales como el atracamiento seguro de las embarcaciones, carga de concentrado y recepción del carbón; y en donde se verifican criterios tales como: presencia de derrames; manejo de adecuado de los residuos; disponibilidad de los equipos de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					emergencia ante posibles derrames; verificación del entorno acuático y terrestre (flora y fauna); reuniones pre inicio de actividades; generación y manejo de aguas de lastre; verificación de los procedimientos de descarga de carbón; verificación de los procedimientos de carga de concentrado de cobre e inspecciones de los imbornales. Algunas de las embarcaciones que fueron participes de estas inspeccionadas fueron: ANHUI (el 8 de mayo de 2023); RT Hon Paul E. Martin (el 15 de junio de 2023); MV CS Jaden (Cucon148) (el 29 de julio de 2023); CSL Metis (Coal 069) (el 10 de agosto de 2023); MV LOCOMOTION (el 13 de septiembre de 2023); CSL Tarantau (el 8 de octubre de 2023)

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					De igual manera, MPSA en el anexo 3.20, presenta el reporte del ejercicio de evaluación de respuesta de emergencia en el control de derrames, efectuado en el área de la Terminal 1 del Puerto Punta Rincón, con el propósito de poner en práctica los roles de cada miembro del equipo de respuesta de emergencia, verificar y registrar las acciones de respuesta del personal del Puerto Punta Rincón, verificar la efectividad de la comunicación de los involucrados en la respuesta ante emergencias de derrame durante las operaciones y el trabajo en equipo. Por otra parte, como buenas prácticas operacionales, en los talleres que manejan sistemas de suministro de aceites lubricantes, se efectúan revisiones periódicas con el objetivo de anticipar fallas que puedan derivar en fugas.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el anexo 3.154, MPSA presenta una muestra del Reporte de Mantenimiento del Sistema de Suministro de Lubricante utilizado en el Taller TMF, con la finalidad de mantener buenas prácticas que permitan prevenir fugas o liqueos accidentales durante las operaciones. Dentro de dicho reporte, se puede observar detalles de las acciones efectuadas como parte del mantenimiento preventivo tales como, el mantenimiento de las bombas de suministro de aceite y refrigerante; solicitud de reparación de tuberías del tanque de aceite usado; confección de soporte de las mangueras en dispensadores de aceite y revisión de drenajes de agua. Adicional, en el anexo citado, también se puede evidenciar el proceso de comunicación interna de los

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					encargados para generar las solicitudes de revisión y ordenes de trabajo para la reparación de elementos como dispensadores de aceite, bombas de succión, bombas de agua del área de lavado y bomba de suministro de refrigerante, con la finalidad de garantizar que todos los equipos que se utilicen en los talleres se encuentren en óptimas condiciones. De igual manera, MPSA con el propósito de prevenir y asegurar la correcta actuación ante incidentes que puedan generar derrames, presenta el Procedimiento de Respuesta de Emergencia (ver anexo 3.129) y el Procedimiento Operativo Estándar para el manejo de derrames, implementados en el área de Flotación de la Planta de Procesos (ver anexo 3.155), con el objetivo de establecer las normas básicas para anticipar, prevenir y controlar incidentes que puedan

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					derivar en derrames de concentrado, producto de las actividades operativas.
13139	Los cuerpos de agua estarán protegidos de los efectos de los derrames de contaminantes como combustible, lubricantes, fluidos hidráulicos, basura, cemento, aguas servidas, químicos, agua de lavado y otros materiales orgánicos a través del despliegue adecuado de sistemas de contención (bermas, sistemas de recolección), buenas prácticas de manejo e implementar un sistema de contención secundario en todos los tanques superficiales y las áreas de almacenamiento que contengan posibles contaminantes; evitando alterar la calidad del agua (superficial y subterránea).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante las visitas de campo efectuadas del 19 al 25 de septiembre de 2023, se pudo observar que, los frentes de trabajo contaban con sistemas de contención secundaria para el almacenamiento y/o manipulación de sustancias. Las áreas visitadas que contaban con sistemas de contención y/o retención fueron: • Área 64 - Almacén Mecánico: se observó el uso de bandejas de contención para el almacenamiento de lubricantes y desengrasantes (ver anexo 1 – imagen 440). • Área MSA:

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- Estación de Combustible: se cuenta con un muro de contención perimetral, para el tanque de almacenamiento de combustible (ver anexo 1 – imágenes 441 y 442); - Taller MSA: el taller cuenta con bandejas de retención en el sistema de mangueras para el suministro de aceite y un sistema de trampa de drenaje alrededor de todo el taller (ver anexo 1 – imágenes 443 y 444); - Área de Lubricación MSA: el área cuenta con bandejas de contención en el sitio donde reposan las mangueras utilizadas para el suministro de aceite (ver anexo 1 - imagen 445). Los tanques de almacenamiento de aceites lubricantes se encuentran sobre una tina de contención perimetral y esta a su vez, cuenta con un sistema de trampa sumidero que recoge las

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					aguas de lavado y oleosas y las dirige hacia el sistema de separación de agua y aceite (ver anexo 1 - imágenes 446 a 448). • Planta de Emulsión: el área cuenta con numeras bandejas de contención, así como tinas de contención perimetrales, para los tanques de combustible (diésel) y aceites emulsificantes almacenados y manejados en la planta (ver anexo 1 – imágenes 449 a 451). • Taller TMF: el sistema de mangueras para el suministro de aceite cuenta con bandejas de retención en caso de liqueo o fugas (ver anexo 1 – imagen 452). De igual forma, el área de almacenamiento de los aceites cuenta con una tina de contención perimetral (ver anexo 1 – imagen 453). • Planta de Procesos: la planta cuenta con sistemas de drenajes, los cuales desalojan

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					cualquier vertido que se pueda generar en los niveles superiores, y los dirige hacia el área de piso de bombas y trinchera. Posteriormente, cualquier vertido que se deposite en área de trinchera, es recogido por el sistema de bomba sumidero que reintegra estas aguas de mezcla al proceso (ver anexo 1 - imágenes 454 a 457). Adicional, la Planta de Procesos fue diseñada con canales de drenajes perimetrales, los cuales recogen cualquier vertido o aguas de escorrentía, y las envían hacia la Poza 12 A, para luego reintegrarlas al proceso y a su vez, actuar como última línea de retención ante cualquier caso de derrames (ver anexo 1 – imágenes 458 y 459). • Área de Reactivos - Puerto: el sitio cuenta con un sistema de trampa de drenaje en caso

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de fugas o derrames de las sustancias químicas almacenadas (ver anexo 1 – imágenes 408 y 409), y la cual dirige el posible vertimiento hacia una caseta de retención ubicada en la parte exterior de la galera (ver anexo 1 – imagen 410). • Planta de Filtración - Puerto: la planta cuenta con sistema de drenajes los cuales desalojan las aguas de lavado o con mezcla de concentrado, que se puedan generar en los niveles superiores y las dirigen hacia el área del sumidero que cubre todo el sitio de la planta (ver anexo 1 – imágenes 460 y 461). • Planta de Tratamiento de Lixiviados: la planta cuenta con una tina de contención perimetral que rodea toda el área de las instalaciones (ver anexo 1 – imagen 462).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Taller MICSA – Punta Rincón: Se pudo observar que, el área de almacenamiento de sustancias químicas (combustible y pinturas), posee una tina de contención externa en el área de la entrada de la galera y otra contención dentro del contenedor que almacena las sustancias químicas (ver anexo 1 – imágenes 463 y 464). • Laboratorio BOP: el área cuenta con sistema de contención para el hidróxido de sodio y ácido sulfúrico almacenado (ver anexo 1 – imagen 465). De igual forma, esta área cuenta con un sistema de trampa de drenaje y sistema de sumidero que efectúa la separación de las aguas de otros agregados (ver anexo 1 – imágenes 466 y 467).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otra parte, a lo largo de las inspecciones, se pudo evidenciar buenas prácticas operacionales tales como el uso de bandejas de contención con materiales absorbentes para el almacenamiento seguro de equipos y bombas en el área del Taller de Planta Fija (ver anexo 1 – imágenes 468 y 469); el uso de bandejas de contención móviles, durante los trabajos en el área del Taller Modsquad (ver anexo 1 – imágenes 470 y 471) y la implementación de medios de contención (tanques y bandejas de contención), para la disposición del extremo de las mangueras y carretes surtidoras de aceite, presentes en el área de la Planta de Emulsión (ver anexo 1 – imágenes 472 y 473). Debido a que en la Planta de Emulsión se almacena un gran volumen de sustancias (emulsificante), se efectúan revisiones y limpiezas periódicas a las tinas

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de contención secundarias tanto fijas como móviles, con el propósito de mantener dichos elementos libres de cualquier residuo de producto que puedan acumularse o cristalizarse en las superficies de estos sistemas de contención. En el anexo 3.156, se adjunta una muestra del reporte de las actividades de limpieza de las tinas de contención móviles de polietileno, efectuadas por el personal de la Planta de Emulsión Sin embargo, se pudo evidenciar observaciones de mejora en las siguientes áreas: • Molinos - Planta de Procesos: se evidenció un tanque de aceite lubricante de 55 galones sin ser utilizado y dispuesto en una pasarela sin sistema de contención secundaria (ver anexo 1 – imágenes 474 y 475). Posterior a la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					observación, el personal de MPSA retiró el tanque del sitio (ver anexo 3.13). Cabe mencionar que, toda el área de la Planta de Procesos cuenta con un sistema de contención perimetral, como medida preventiva ante cualquier incidente por derrames, por lo que el uso de sistemas de contención para elementos específicos, se implementa como parte de las buenas prácticas operacionales. • Tajo Colina: se pudo evidenciar diez (10) tanques de tipo IBC para el almacenamiento de acelerador para fraguar concreto, dispuestos en el suelo sin contención secundaria (ver anexo 1 – imagen 476). Posterior a la observación, MPSA implementó el uso de bandejas de contención secundaria y se ubicaron las Hojas de Datos

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de Seguridad (MSDS) en el sitio (ver anexo 3.13). • PTAR Caribbean: en el área exterior de la planta de tratamiento, se pudo observar un tanque de tipo IBC de hipoclorito de calcio, el cual se encontraba dispuesto en el piso dentro del área de la PTAR, sin contención secundaria (ver anexo 1 – imágenes 477 a 479). Cabe mencionar que, según lo informado por MPSA, actualmente se realizan obras para construir el sistema de contención perimetral para toda el área de la planta de tratamiento. Posterior a la observación, MPSA reubicó el tanque de hipoclorito de calcio, sobre una tina de contención secundaria con el 110% del volumen de capacidad (ver anexo 3.13).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13140	Puerto y planta de generación energía eléctrica - asignación de áreas en el atracadero para las barcazas de tanques de combustible (y alimentación del remolcador) diseñadas para alejar los derrames de las caras del atracadero, hacia los sumideros de la costa.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		Ejecutado. La Terminal 1 del Puerto de Punta Rincón ha sido el área destinada al atraque de las naves de combustible, la misma se encuentra operativa. El diseño contempla el alejamiento de los derrames hacia los sumideros de la costa. En el Plan de Respuesta ante derrames de hidrocarburos en Punta Rincón (International Terminal), específicamente en la (página 8), se presenta una ilustración que contiene el diseño de la cortina de contención en caso de un derrame de hidrocarburo desde el buque. La cortina de contención con un tamaño de 250 m cubrirá el buque y su alrededor, usando la esquina del Puerto como el inicio y el final del área contenida. La

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					cortina de contención tendrá una separación de 10 m a través de toda la longitud del buque y 20 m de separación entre popa y proa (ver anexo 3.15 del Trigésimo Informe de Seguimiento).
13141	Puerto y planta de generación de energía eléctrica - implementación de un tanque de almacenamiento para la contención de combustible (revestido).	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		Ejecutado. En Punta Rincón se instalaron dos (2) tanques de combustible (revestidos) de 55 millones de galones, que cuentan con una tina de contención. En el anexo 3.1 del Trigésimo Informe de Seguimiento, se presentó el Permiso del Benemérito Cuerpos de Bomberos para la ocupación y despacho de combustible de estos tanques.
13142	Puerto y planta de generación de energía eléctrica – implementación de contenedores de reactivos y grúas de costa diseñados para minimizar los riesgos al	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante el recorrido de Auditoría realizada el 22 de septiembre de 2023, se pudo observar la operación de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	momento de descargar los materiales de las embarcaciones.				las grúas de costa para la carga y descarga de materiales de las embarcaciones de forma segura y controlada (ver anexo 1- imágenes 480 y 481).
13143	Puerto y planta de generación de energía eléctrica – diseño para prevenir derrames para el sistema de descarga (prevención de retorno de flujo, sistema de válvulas para la caída de presión, drenaje en costa para los sumideros de contención) de hidrosulfito de sodio[3] (NaHS).	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	-	-	No aplica. El Puerto Internacional de Punta Rincón, posee un procedimiento para respuesta a emergencias durante las operaciones de carga o descarga de productos, con un protocolo general en caso de derrames de sustancias peligrosas, presentado en el anexo 3.137 del Trigésimo Primer Informe de Seguimiento. Sin embargo, debido a que el Hidrosulfuro de Sodio (NaHS) se encuentra en estado sólido, no se dispone de sistemas de flujo o válvulas para el transporte de dicho producto.

[3] Cabe mencionar que el nombre del compuesto NaHS, es Hidrosulfuro de Sodio. La traducción del idioma original del EsIA al idioma español presenta este error.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13144	En el puerto y planta de generación de energía eléctrica se implementarán equipos de emergencia, como: grúas flotantes, separadores de grasas y aceites y materiales absorbentes, para responder a derrames marinos.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA mantiene a disposición equipos y materiales para el control de derrames en el mar, los cuales se ubican en la Terminal 1 del Puerto Internacional de Punta Rincón, dispuestos específicamente dentro de contenedores (ver anexo 1- imágenes 428 a 430). En el anexo 3.82, del Séptimo Informe de Operaciones, se presentaron los certificados entregados a los colaboradores que participaron en el adiestramiento sobre "Sistema de Contención y Prevención de Derrames de Hidrocarburos en Terminal 2" realizada por la empresa LAYNE Commercial Services, Inc. De igual forma, en el anexo 3.126, se adjunta el plan de respuesta ante incidentes y/ o accidentes que

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					puedan ocurrir dentro del área de la Termoeléctrica ubicada en Punta Rincón y se detalla los responsables de cada tarea, mapa de rutas y movilización, así como el mapa de acciones a realizar ante emergencias.
13145	Todas las embarcaciones cumplirán con todas las leyes panameñas aplicables y los estándares internacionales existentes, incluyendo la Convención Ambiental Marina MARPOL 73/78 de la cual Panamá es firmante.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el anexo 3.22, MPSA presenta la aprobación emitida por la Autoridad Marítima de Panamá, para el Plan de Contingencia del Puerto Internacional de Punta Rincón, elaborado como herramienta de acción, ante incidentes de contaminación en el mar, y el cual tiene una vigencia hasta el 24 de septiembre de 2025. Ante esto, MPSA en el anexo 3.21, presenta los reportes de las inspecciones realizadas a diversas embarcaciones, con la finalidad de verificar el cumplimiento de criterios como: derrames, residuos, respuesta ante derrames en el Puerto, disponibilidad de equipos de contingencia, verificación del entorno

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de flora y fauna, como parte del Plan de Contingencia implementado en el área del Puerto Punta Rincón. Por otra parte, en el anexo 3.122, sección (c), MPSA presenta la Licencia de Operación, emitida por la Autoridad Marítima de Panamá (Dirección General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares), a la empresa ASHLAND MARITIME S.A., para efectuar el servicio de suministro o entrega de productos derivados de petróleo a naves de tránsito internacional, por medio de naves y/ o embarcaciones.
13146	MPSA tramitará ante la Autoridad Marítima de Panamá (AMP) todas las concesiones administrativas, permisos y autorizaciones que correspondan, adjuntando toda la información requerida	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. La Autoridad Marítima de Panamá, solicitó que el Puerto de Punta Rincón adoptara la categoría (Tier 3) en el planeamiento, preparación y respuesta de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	por este organismo y no iniciarán los trabajos en la costa sin las autorizaciones y permisos correspondientes.				emergencia ante derrames de hidrocarburos, por medio de las regulaciones internacionales aplicables a Panamá, a través del convenio MARPOL. En el anexo 3.22 MPSA presenta la evidencia de la aprobación emitida por la Autoridad Marítima de Panamá, para el Plan de Contingencia del Puerto Internacional de Punta Rincón, ante incidentes de contaminación en el mar, el cual tiene una vigencia hasta el 24 de septiembre de 2025. Adicional, en el anexo 3.21, se detallan las inspecciones realizadas a diversas embarcaciones, con la finalidad de verificar el cumplimiento de aspectos sobre el Plan de Contingencia implementado en el Puerto de Punta Rincón. En el anexo 3.122, sección (c), MPSA presenta la Licencia de Operación, emitida por la Autoridad

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Marítima de Panamá (Dirección General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares), a la empresa ASHLAND MARITIME S.A., para efectuar el servicio de suministro o entrega de productos derivados de petróleo a naves de tránsito internacional, a través de naves o embarcaciones.
13147	Los cambios en el tráfico marino se harán en coordinación con la Autoridad Marítima de Panamá (AMP).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el anexo 3.77, MPSA presenta como evidencia el Informe de Actividad - Trafico Marino Comunidades Costeras, el cual busca implementar programas de educación y monitoreo para promover que las poblaciones locales tomen conciencia del incremento del tráfico marino. Por otra parte, MPSA también presenta en el anexo 3.127, evidencia del control en las operaciones y programas de arribo de naves al Puerto Punta

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Rincón, con el propósito de establecer controles sobre sus operaciones marítimas y mantener una data trazable, la cual puede ser utilizada en la comunicación efectiva con la AMP, en caso de cambios que se puedan presentar en el tráfico marino. De igual forma, en el anexo 3.67 del Sexto Informe de Seguimiento de la Fase de Operaciones, MPSA presentó evidencia de la reunión efectuada con la Dirección de Asuntos Públicos y Comunidades en conjunto con el SENAN para explicar los procesos de seguridad a seguir, respecto a temas del tráfico marino.
13148	Se llevará a cabo un monitoreo de las variables del proceso en la planta concentradora.	OPERACIÓN	✓		En ejecución. De acuerdo con la información proporcionada por el coordinador de instrumentación de MPSA, en la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Planta de Procesos (planta concentradora) se cuenta con más de 16,000 instrumentos para monitorear y controlar continuamente y en tiempo real las variables del proceso de producción del concentrado de cobre desde su extracción en el Tajo Botija hasta el envío del concentrado producido en la Planta de Procesos al Puerto de Punta Rincón, entre los que se encuentran: • **Sensores de Nivel:** Estos sensores se utilizan para monitorear el nivel de mineral dentro de las tolvas, silos y otros recipientes de almacenamiento del material en proceso. • **Sensores de Presión:** Se emplean para monitorear la presión en diversas partes del sistema, tales como las líneas de transporte neumático o los sistemas hidráulicos de las trituradoras.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• **Sensores de Temperatura:** Se utilizan para monitorear la temperatura de los motores y otros equipos, a fin de prevenir el sobrecalentamiento de estos. • **Transmisores de Flujo:** Estos dispositivos se utilizan para monitorear diferentes variables, tales como por ejemplo la cantidad de pulpa (mineral finamente molido en suspensión en agua) que se está procesando. • **Analizadores de Tamaño de Partículas:** Estos analizadores se utilizan para monitorear el tamaño de las partículas de mineral después de la trituración y/o la molienda para asegurar que se alcance el tamaño deseado para el proceso de flotación. • **Medidores de Vibración:** Se utilizan para monitorear la vibración de los equipos de trituración y cribado; ya que un aumento en la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					vibración puede ser una señal de un problema potencial en estos equipos. • **Sensores de Velocidad:** Se emplean para monitorear la velocidad de las cintas transportadoras y otros equipos en movimiento. • **Detectores de Metales:** Se utilizan para identificar la presencia de metales no deseados en el mineral antes de que llegue a la trituradora, para prevenir su daño. • **Transmisores de Densidad:** Estos transmisores se utilizan para medir la densidad del mineral en las pulpas usadas en el proceso. MPSA cuenta con un total de 79 densímetros nucleares fijos y 5 densímetros nucleares móviles, los cuales cuentan con una licencia Clase D vigente del Ministerio de Salud, como puede verse en el anexo 3.64.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• **Analizadores de pH:** Controlan el pH en las diferentes aplicaciones, por ejemplo, pulpa en las celdas de flotación; lo cual es crucial para el proceso de separación del concentrado de cobre. • **Medidores de Conductividad:** Se utilizan para monitorear la conductividad del material, que es una variable del proceso de flotación. • **Medidores de gases fijos:** Se utilizan para detectar continuamente la presencia de gases peligrosos en el ambiente de trabajo. Un ejemplo de algunos de los instrumentos de medición usados en el Área 387 (Flotación) pueden verse en el anexo 3.166.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					De igual forma, durante la visita de campo realizada el 24 de septiembre de 2023 a la Sala de Control de la Planta de Procesos se pudo observar que se encuentra dividida por áreas separadas de monitoreo y control, con consolas que cubren todas las áreas operativas de la Mina y la Planta de Procesos (ver anexo 1- imágenes 482 y 483). En el área del proceso de minado y trituración del mineral en el Tajo Botija se realiza el monitoreo en tiempo real de: • *Tajo Botija y Pre-stripping (descapote) del Tajo Colina:* Se cuenta con un circuito cerrado de cámaras de vigilancia para el control visual de los procesos en la Mina (Tajo Colina y Tajo Botija), que complementa el monitoreo de las variables en la Sala de Control (ver anexo 1 – imágenes 484 y 485). También cuentan con un georradar que monitorea en tiempo real los taludes del Tajo Botija, en conjunto con la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					información de pluviometría (lluvias) proveniente de dos estaciones meteorológicas (ver anexo 3.53). El georradar además genera tendencias y alarmas con niveles verde, amarillo y roja, en caso de algún movimiento excesivo de estos taludes que pueda ser peligroso para la operación (ver anexo 1 – imagen 486). • *Despacho de equipos mineros y monitoreo de la seguridad de sus operadores:* Se mantiene el monitoreo en tiempo real del sistema de despacho de equipos mineros (MineStar), que incluye las principales variables de operación y mantenimiento de los equipos mineros (p.ej. camiones, equipos de carga, equipos de soporte, perforadoras) tales como su ubicación, velocidades de desplazamiento, rutas de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					acarreo óptimas hacia las trituradoras y botaderos, consumo de combustible, condición de las llantas, uso del Sistema Trolley de asistencia eléctrica para el ascenso por la rampa de salida del Tajo Botija, la productividad de los equipos, alimentación a trituradoras primarias, movimientos de mineral y estériles, así como las alertas de mantenimiento preventivo (ver anexo 1- imágenes 487 y 488). Además, a través de este sistema se monitorean de forma continua, variables de seguridad para los operadores de equipos mineros tales como: el manejo de la fatiga (microsueños) y distracción de los conductores, por medio de alarmas y llamadas por radio de ser necesario (ver anexo 1 – imágenes 489 y 490).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• *Sistema de alerta en caso de tormentas eléctricas:* MPSA cuenta con el sistema Vaisala Xweather mediante el cual se monitorea en tiempo real la distancia de tormentas y descargas eléctricas (rayos) a las operaciones (Mina y Puerto) para poder dar alarmas a los operadores (ver anexo 1 – imagen 491 y el anexo 3.65). • *Manejo de las aguas de escorrentía y de proceso:* Se cuenta con información clave en tiempo real sobre el nivel de las pozas de recolección de aguas de escorrentía, pozas de almacenamiento de las aguas de proceso proveniente de los tajos, de los flujos, presión y pH del agua que se envía a la Planta de Procesos, así como de cualquier vertimiento de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					agua en exceso hacia el Rio del Medio (ver anexo 1 – imágenes 492 a 494). • *Trituración primaria, secundaria y pebble:* Se monitorea en tiempo real el proceso de trituración y clasificación del mineral, generando reportes diarios de los tonelajes triturados, su procedencia en el tajo, su mineralogía, composición química del mineral, su dureza (Axb) y su resistencia a la compresión (UCS), ver anexo 1- imagen 495 y 496. • *Conformación y alimentación del stockpile (pila) de mineral triturado:* Se monitorea en tiempo real mediante cámaras, la conformación y altura de las pilas de almacenamiento y homogenización de mineral triturado y su

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					posterior reclamo y alimentación a los tres trenes de molienda SAG de la Planta de Procesos (ver anexo 1 - imágenes 497 y 498). • *Molienda:* Se realiza el monitoreo y control de las principales variables de los equipos utilizados en este proceso, incluyendo la operación de los molinos SAG (molienda semi-autógena), ver anexo 1-imagen 499, molinos de bolas (ver anexo 1-imagen 500) y multiciclones, tales como la rata de alimentación de mineral triturado mediante las bandas transportadores provenientes del Stockpile de mineral, la granulometría del mineral de entrada y salida (F80-P80), la dosificación de cal, la velocidad de rotación de los molinos, su nivel de llenado, la carga de bolas de acero y el funcionamiento de las

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					bombas de agua de proceso y otras variables de control de molienda (ver anexo 1 - imágenes 501 y 502). De igual manera, se cuenta con algunos indicadores locales para medir variables del proceso como la presión y el flujo hidráulico de los rodillos de soporte de los molinos de bolas (ver anexo 1-imagen 503). En el caso de los Molinos SAG, el personal encargado de su operación indicó que se cuenta con un sistema de control especializado basado en variables operativas de entrada y reglas de control pre-establecidas que ajustan automáticamente las variables de operación, para mejorar su rata de procesamiento, estabilidad y productividad. De este proceso de molienda se envía parte del mineral pulverizado a su granulometría especificada al

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					proceso de concentración gravimétrica y el resto pasa como pulpa acondicionada con cal para obtener el pH requerido para el proceso de Flotación. • *Flotación:* Para el proceso de Flotación se recibe el mineral pulverizado en forma de pulpa acondicionada con cal y pasa posteriormente por las etapas de rougher (desbastado), cleaner (limpieza) y remolienda, en celdas de flotación mecánicas y columnas de flotación, utilizando reactivos dosificados y monitoreados en línea, como la cal para acondicionamiento de pH, espumantes, colectores y promotores, así como analizadores en línea para monitorear los resultados del proceso de flotación, que incluyen al concentrado de cobre y los relaves

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					que se envían a las presas de relaves (ver anexo 1-imágenes 504 y 505). • *Espesadores y bombeo del concentrado a Punta Rincón:* El concentrado de cobre que se produce en la Planta de Flotación se envía a unos espesadores donde se aumenta su densidad para su bombeo posterior a través del sistema de ductos hasta el Puerto de Punta Rincón; además, se recupera el agua que es enviada de nuevo a la Planta de Procesos. Todas las variables de este proceso son monitoreadas y controladas desde la Sala de Control (ver anexo 1 - imágenes 506 y 507). Además, dentro del seguimiento y monitoreo en tiempo real que se realiza en la Sala de Control se cuenta con los sistemas PI Process Book y el Aveva

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					PI Vision, que permiten configurar y monitorear las principales variables del proceso con pantallas de tendencias, con la posibilidad de bajar esta información a otros dispositivos y bases de datos para su análisis posterior (ver anexo 1 – imágenes 508 y 509). Por otro lado, el personal encargado de la Sala de Control indicó que cuentan con un sistema de respaldo con UPS (Uninterruptible Power Supply) o fuente de alimentación ininterrumpida para evitar pérdidas de datos en caso de fallas temporales en el suministro de energía; además, todos los datos obtenidos en tiempo real sobre todas las variables que miden los sensores en campo son almacenados automáticamente en los servidores del Centro de Control de Operaciones del Proyecto, asegurando así el respaldo continuo de esta información sobre las

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					variables del proceso y prevenir su pérdida en caso de fallas en la energía eléctrica u otra contingencia. Además, durante este periodo de evaluación se realizó un recorrido por el área donde se construyen las instalaciones de la Planta de Molibdeno de MPSA; las cuales, de acuerdo con la información proporcionada por el encargado de la Planta de Flotación, deben iniciar su operación (comisionamiento) en diciembre del presente año. Durante la inspección, se pudo observar que esta nueva planta fue diseñada con drenes y barreras de contención en caso de liberación accidental de reactivos o pulpas en el proceso (ver anexo 1 – imágenes 510 y 511). De acuerdo con la información proporcionada por el encargado del área de Flotación, esta planta tiene

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					como finalidad procesar el concentrado de cobre y molibdeno de la actual planta concentradora para separar el concentrado de molibdeno, empleando un proceso similar al de flotación, con celdas mecánicas y columnas de flotación, utilizando nuevos reactivos tales como el Hidrosulfuro de Sodio (NaSH). Cabe indicar que, en el mes de mayo de 2023 MPSA envió una nota a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, donde se detallan todos los procesos a desarrollar para obtener el concentrado de Molibdeno y realizar su posterior empaquetado y transporte hacia los puertos de Punta Rincón o de Balboa, en la Ciudad de Panamá; desde donde se embarcará hacia tostadores en el extranjero. De igual forma, en dicha nota se realiza la consulta formal a MiAMBIENTE para conocer si con estas actividades se requiere

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					realizar algún tipo de trámite adicional o modificación al EsIA aprobado para el Proyecto Mina de Cobre Panamá. Por tal razón, el día 13 de junio de 2023 el Ministerio de Ambiente emite la Nota DEIA-DEEIA-NC-0129-1306-2023, donde se establece que las actividades de transporte y embarque propuestas a desarrollar no requieren presentar una modificación del EsIA, ya que sus potenciales impactos y medidas de mitigación fueron contempladas durante el proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental aprobado en 2011 (ver anexo 3.63).
13149	En la Planta concentradora se minimizarán los derrames con la implementación de: Drenes en las áreas de contención en caso ocurriera una liberación accidental de líquidos, sistema de energía de emergencia para los equipos y controles más	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Para minimizar la ocurrencia de derrames en las instalaciones de la Planta de Procesos, MPSA realiza una serie de mantenimientos preventivos, correctivos e inspecciones periódicas de los sistemas

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	importantes, aseguramiento y enganche de los equipos (evitando posibles liberaciones como resultado de pérdida de energía, falla de los equipos o error humano).				de bombas, áreas de reactivos de la Planta de Procesos y del sistema de ductos de relaves y concentrado de cobre (ver anexo 3.62). De igual forma, MPSA realiza inspecciones visuales de la línea de concentrado como se puede evidenciar en el anexo 3.2. Además, cuenta con los procedimientos para realizar los mantenimientos preventivos periódicos (ver anexo 3.161). MPSA también cuenta con procedimientos operativos estándar para el arranque y apagado de las bombas GEHO de la línea de concentrado, como puede evidenciar en el anexo 3.155; al igual que, para el manejo de derrames de concentrado, específicamente en el área de espesadores en el anexo 3.155.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Además, MPSA cuenta con Procedimientos de Respuesta a Emergencias que incluyen derrames de hidrocarburos y derrames de concentrado, como el que se puede evidenciar en el anexo 3.155, para las áreas de Espesadores, Bombas GEHO y Planta de Floculante (340, 341, 342, 384). De igual forma, para dirigir de manera adecuada, la pulpa de mineral que se encuentre en la trinchera hacia los sumideros de las bombas usadas para su recirculación a la Planta de Procesos y así devolver este material al proceso sin afectar el ambiente, MPSA cuenta con un Procedimiento Operativo Estándar titulado “Limpieza general área del Trench” (ver anexo 3.168). Durante el recorrido realizado el 24 de septiembre de 2023 en el área de Molinos de la Planta de Procesos

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					(concentradora), se pudo evidenciar que por diseño esta planta cuenta con barreras de contención y drenajes en el piso (ver anexo 1 - imágenes 512 y 513), que facilitan la recolección de estos derrames y su vertimiento a la trinchera de contención del área de Molinos, desde donde pueden ser bombeados de regreso a la Planta de Proceso (ver anexo 1 - imágenes 514 y 515). También se evidenció durante la inspección, que por diseño como estructura de contención secundaria se cuenta con la Poza de sedimentación 14, la cual actúa como un sistema de recolección de aguas de contacto en caso de presentarse una liberación accidental de líquidos provenientes de la Planta de Procesos que no hayan sido controlados por el sistema de contención primario (ver anexo 1-imágenes 516 y 517). La Poza 14 cuenta con un sistema de bombeo

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					para el retorno de las aguas de contacto recolectadas nuevamente hacia la trinchera de contención del área de Molinos, evitando así cualquier descarga de estas aguas de contacto al ambiente (ver anexo 1 - imagen 518). De igual forma, durante la inspección de campo por el área de Planta de Procesos se pudo evidenciar que las observaciones generadas en el periodo anterior sobre el derrame de mineral debajo de la faja de alimentación que transporta mineral triturado desde el stockpile al Molino SAG 1 fueron subsanadas; ya que se realizó la limpieza del área por debajo de la faja de alimentación de mineral, se hicieron modificaciones a la plataforma del piso de este acceso a la Planta de Molinos para cubrir por completo el canal pluvial en esta zona que se encuentra por debajo de la faja de alimentación del

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					stockpile al Molino SAG, junto con la instalación de una barrera de contención e hidrosiembra para revegetar el talud afectado por el derrame de mineral (ver anexo 1 - imágenes 519 y 520). Cabe indicar que, este material caía posteriormente en una cuneta perimetral de recolección de vertimientos líquidos o aguas pluviales de la Planta de Proceso, para colectarlas luego en la Poza 12A y retornarlas nuevamente a la Planta (ver anexo 3.26 del Séptimo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones). Como medida adicional, el supervisor de los Molinos de MPSA comentó que están instalando unas láminas de protección debajo de todas las fajas de alimentación de mineral del stockpile a los tres molinos SAG, para prevenir cualquier derrame

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					futuro de mineral que pueda caer en la zanja perimetral. Por otro lado, durante la visita de campo del 24 de septiembre de 2023 se pudo observar que las salpicaduras de la fracción gruesa de mineral evidenciadas en el anexo 3.26 del Séptimo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones han sido controladas con la instalación de láminas de protección en las zarandas a la descarga de los molinos SAG; sin embargo, aún se encontraron desechos sólidos resultantes de trabajos de mantenimiento tales como bolas de acero y varillas metálicas, que podían caer a la trinchera de molinos y afectar la operación de las bombas de recirculación de agua de proceso, debido a la falta de contención de las mallas instaladas en el borde de la trinchera (ver anexo 1-imágenes 521 y 522).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Cabe señalar que, posterior a la inspección MPSA realizó la recolección de las bolas de molienda que se encontraban en las mallas de contención y crearon órdenes de trabajo para la reparación de las mallas de contención de todos los molinos SAG en la descarga hacia la trinchera de molinos (ver anexo 3.13 y anexo 3.167). Por otra parte, durante la inspección en las otras zonas del área de Molienda (molinos de bola, tanques sumideros de mineral molido y de pulpa) no se evidenciaron derrames de mineral o de lodos y la planta se encontraba en buen estado de limpieza (ver anexo 1-imágenes 523 y 524). Posteriormente, se realizó el recorrido por la plataforma del piso del área de Flotación de la Planta

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de Procesos, incluyendo las celdas de flotación rougher, los molinos de remolienda Vertimill, los clusters de ciclones, las celdas y columnas de los cleaners y el espesador de concentrado, donde se observó de manera general el buen estado de limpieza (ver anexo 1- imágenes 525 y 526). Además, se evidenció la disponibilidad de kits antiderrames y las hojas de seguridad de las sustancias químicas en caso de filtraciones de reactivos (ver anexo 1- imágenes 527 y 528). Cabe destacar que, durante la visita de campo se pudieron observar algunas liberaciones accidentales y puntuales de concentrado dentro de la Planta de Flotación, las cuales quedaban contenidas dentro de los nuevos muros de contención de concreto construidos como parte del sistema de drenajes y bombas para el control de los derrames que pudieran ocurrir durante el proceso o las actividades de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					mantenimiento, evidenciando así el buen funcionamiento de esta medida (ver anexo 1 – imágenes 529 y 530).
13150	Ductos -- implementación de válvulas de aislamiento para minimizar los volúmenes de material liberado.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		Ejecutado. El sistema de tuberías de la Planta de Procesos, que incluye tres (3) líneas (agua de proceso, concentrado y diésel), se encuentran en etapa operativa. MPSA ha establecido un diseño donde se dispone dos (2) puntos de aislamiento, bloqueo o compartimentación, a fin de minimizar los volúmenes de material liberado en caso de una contingencia o emergencia; instalando para ello, mecanismos de bloqueo. MPSA posee dos áreas donde están instaladas las válvulas de compartimentación, una a la altura del

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					puente sobre el Río del Medio y la otra a la altura del puente sobre el Río Uvero, donde se observa que se han realizado trabajos de mejora en las barreras de protección y en los puntos que sirven de soporte a las válvulas de bloqueo o aislamiento. MPSA indica que se mantiene en un proceso de mejoras en el sistema de soportes y anclajes de las válvulas de aislamiento, temporalmente soportadas sobre calzas de madera (ver anexo 1- imágenes 273 y 274 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento).
13151	Ductos -- implementación de un diseño de presión operacional máxima permisible en el sistema de tuberías y de válvulas de escape para proteger el sistema de un posible exceso de presión.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. El sistema de ductos por el cual se transporta agua de proceso, concentrado y diésel a lo largo de sus líneas ha sido diseñado, teniendo en consideración no solo la presión máxima interna en condiciones normales de operación, sino también la capacidad necesaria para hacer frente a posibles aumentos de presión que

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					puedan surgir durante el encendido, funcionamiento o apagado del sistema. Esto se traduce en la creación de un margen de seguridad significativamente más amplio (ver anexo 3.144 del 31vo Informe de Seguimiento). MPSA presentó especificaciones de válvulas utilizadas por el oleoducto, y la ubicación, estas válvulas permiten que el sistema pueda manejar 2,500 kPa, el sistema en para mantiene una presión entre 350-375 kPa (ver anexo 3.160). Además, MPSA presenta los modelos y especificaciones de válvulas de escape para control de presión utilizadas en el sistema de ductos como: TOSAC Modelo 1415 BIG, Válvulas de Diafragma Serie W-30 y serie W-40 (ver anexo 3.159).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Durante la inspección realizada el 20 de septiembre de 2023, se pudo observar la presencia de válvulas de venteo o de escape unidireccionales y bidireccionales estratégicamente ubicadas en los puntos críticos del sistema de ductos. Estas válvulas desempeñan un papel crucial en la gestión de las burbujas generadas por la cavitación, lo que contribuye a la eliminación de posibles sobrepresiones (ver anexo 1 - imágenes 531 y 532). En concordancia con la información proporcionada por MPSA, se destaca que las válvulas de venteo utilizadas para los relaves están diseñadas para manejar una presión máxima de 560 kPa; mientras que, las válvulas destinadas al agua de proceso tienen una capacidad de manejo de hasta 500 kPa.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Cabe destacar que, las presiones en los ductos son monitoreadas en tiempo real desde el Centro de Control de Operaciones del proyecto Mina de Cobre Panamá (ver anexo 1 - imagen 18).
13152	Ductos -- implementación de un diseño de presión de descarga máxima en la bomba para evitar una sobrepresión.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. La Planta de Procesos está equipada con un sistema de ductos que consta de tres líneas principales: para el transporte de agua de proceso, para el concentrado y para el diésel. Estas líneas funcionan de acuerdo con un diseño que establece una presión de descarga máxima, la cual es controlada mediante el uso de una bomba de desplazamiento positivo. La bomba se detiene de manera automática cuando la presión alcanza el máximo permitido de 80 bares. Durante el recorrido de campo realizado el 20 de septiembre de 2023 en el sistema de ductos, se pudo

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					evidenciar que, el sistema de bombeo opera de manera completamente automatizada y es sometido a un monitoreo en tiempo real desde la Sala de Control de la Planta de Procesos (ver anexo 1 - imágenes 18, 533 a 536). Cabe resaltar que, este sistema se encuentra respaldado por múltiples medidas de seguridad, entre las que se incluyen diafragmas, válvulas de liberación de exceso de presión, tuberías con un margen de operación seguro y un monitoreo constante (ver anexo 1 - imágenes 531, 532 y 537). Además, en el área de Punta Rincón se identificó el sistema de bombas de combustible encargado de transportar el combustible desde el área de Puerto hacia el área de Mina, el cual es monitoreado y tiene disponibles bombas adicionales para realizar los

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					mantenimientos programados y reparación de daños (ver anexo 1 – imágenes 533 y 534). MPSA presenta en el anexo 3.160, los datos de las presiones máximas del sistema de ductos, oleoducto 2,500kPa, ducto de relave 650 kPa, ducto de concentrado y agua de proceso varia: • Línea de descarga 8000 kPa • Línea de concentrado 1. 2,500 kPa • Línea de concentrado 2. 800 kPa • Línea de concentrado 3. 1,200 kPa • Agua de retorno 5,400 kPa • Troncal PWM 730 kPa • Troncal PWF 1000 kPa • Líneas de decantación 1,400 kPa.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13153	Ductos – instalación de válvulas de alivio de presión de diésel para que el combustible retorne a la instalación de almacenamiento, evitando liberaciones.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante la inspección de campo, se evidenció la implementación de un sistema de válvulas de seguridad en el conducto de diésel. Este sistema tiene válvulas ubicadas en la estación de bombeo, así como válvulas de alivio distribuidas a lo largo de su recorrido y válvulas de bloqueo o retorno, tal como se ilustra en anexo 1 - imágenes 538 y 539. El propósito de este conjunto de válvulas es prevenir posibles incrementos de presión y posibilitar que el combustible retorne a los tanques de almacenamiento en caso de sobrepresiones. De esta manera, se logra mitigar el riesgo de fatiga y ruptura de la línea de conducción (ver anexo 1 – imágenes 531 y 532).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					MPSA presentó las especificaciones de válvulas utilizadas por el oleoducto y la ubicación de las mismas. Estas válvulas permiten que el sistema pueda manejar una presión máxima de 2,500 kPa; sin embargo, el sistema durante este periodo mantiene una presión entre 350-375 kPa (ver anexo 3.160). Además, MPSA presenta los modelos y especificaciones de válvulas de escape para control de presión utilizadas en el sistema de ductos como: TOSAC Modelo 1415 BIG (ver anexo 3.159).
13154	Ductos -- implementación de un sistema de protección catódica para reducir la corrosión externa, lo cual podría producir fallas en la tubería.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el anexo 3.197 del Tercer Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, MPSA incluyó un documento ilustrativo que describe la protección catódica aplicada en la tubería de diésel.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Durante la inspección llevada a cabo el 20 de septiembre de 2023, se verificó la implementación del sistema de protección catódica en los segmentos subterráneos de las tuberías de diésel, concentrado y filtrado. Este sistema se ha instalado con el propósito de mitigar el riesgo de corrosión en las conexiones y ductos (ver anexo 1 - imágenes 540 a 543). MPSA continúa efectuando evaluaciones a los sistemas de protección catódica instalados para el sistema de ductos. El 14 de septiembre de 2023, se realizó una evaluación de 19 puntos que utilizan sistema de protección catódica (ver anexo 3.3): • MSA SCI TANK • MSA FRONT 212 • CSA STATION • CSA FRONT WAY • EMULSION NEXT SCI

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• EMULSION CROSS WAY • PORT TRANSFER (LINE 300-ODI-SC8-4000) • PORT TANK POWER PLANT • PORT TRANSFER (LINE 80-ODI-SC8-4030) • PORT TRANSFER (LINE 100-ODI-SC8-4027) • PORT GATEHOUSE (PIPELINE) • FILTRATION BUILDING • PORT GATEHOUSE (FILTRATE PIPELINE) • FILTRATION BUILDING (CONCENTRATE STATION) • PORT GATEHOUSE (CONCENTRATE PIPELINE) • PRIT TERPEL

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• PRIT SUBSTATION (PRIT OUT) • PRIT SUBSTATION (PRIT) De igual forma, se indica que doce (12) sistemas se encontraban en completo servicio; mientras que, siete (7) presentaban deficiencias que requieren de mantenimiento o mejoras.
13155	Instalaciones portuarias y planta de generación de energía eléctrica – implementación de un plan de información acerca de las condiciones climáticas y de respuesta a emergencias para cerrar las operaciones antes de la venida de tormentas severas.	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. El Proyecto mantiene el seguimiento y monitoreo sobre la presencia de tormentas eléctricas en el área del Puerto de Punta Rincón. En el anexo 3.65, MPSA por medio de su Departamento de Monitoreo Ambiental presenta el documento “Monitoreo y Medidas de Prevención de Tormentas Eléctricas en Punta Rincón”, el cual muestra las comunicaciones de aviso y monitoreo de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					tormentas durante el periodo de mayo a octubre de 2023.
13156	Transporte en camiones – plan de respuesta a emergencias para ambos caminos de acceso.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Con el objetivo de verificar los procesos de transporte de estructuras, equipos, materiales y materia prima, asegurando el cumplimiento de parámetros legales y estándares del Proyecto, en el anexo 3.123, MPSA presenta evidencia de su Procedimiento Operativo de Emergencia, aplicable a los conductores y operadores de camiones de transporte propios del Proyecto o subcontratistas, ante emergencias durante las actividades de transporte.
13157	Se llevará a cabo un plan de respuesta a emergencias, especialmente para las personas que vivan aguas abajo de la (IMR [3]).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.164 del Séptimo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones MPSA

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					entregó el documento Failure Mode and Effects Analysys (FMEA), en el cual, se presenta un análisis de modo y efecto de falla de la situación actual de Cobre Panamá para identificar todos los modos de falla y niveles de riesgo asociados con sus operaciones y evaluar como las fallas de los componentes pueden conducir a fallas globales del sistema, las consecuencias de estas fallas y la criticidad de los diferentes componentes del TMF para el control de riesgos, con el propósito de realizar cambios en el diseño y operación de la instalación de relaves, de ser necesario. Dentro del documento en el título 6: Metodología FMEA y en los apartados 6.1 y 6.2, matriz de probabilidad y matriz de consecuencias, respectivamente; se relacionan la clasificación de consecuencias en términos de población en riesgo, perdida potencial de vidas,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					medio ambiente, infraestructura, economía, salud, social y cultural. En los anexos 3.164 y 3.184, se presenta por parte de MPSA la evidencia de la instalación de postes para las sirenas o alarmas aguas debajo de la IMR. También se indica que se tenía planificado para Q1 2024 el ingreso y trabajo del consultor externo encargado de estos trabajos; sin embargo, esto quedó en detención en vista de la situación actual de cese de operaciones y paso al Programa de Gestión Segura. Será reanudada cuando exista claridad de la financiación de la misma.
13158	Minera Panamá exigirá a sus contratistas la preparación de un plan específico de prevención de riesgos y de respuesta a emergencias, previo al inicio de sus actividades.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.183, MPSA presenta el Plan de Preparación y Respuesta a Emergencias elaborado por la empresa contratista AMSI Panamá, encargada

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de prestar el servicio de manejo y control de combustible e hidrocarburos en el Proyecto. Dicho Plan tiene como objetivo mantener el cumplimiento y supervisión de los lineamientos establecidos en los procedimientos y estándares necesarios para la protección y atención de emergencias de origen antrópico o naturales, que puedan afectar a los colaboradores, el medio ambiente o a las instalaciones y que, puedan llegar a generarse durante la ejecución de las actividades realizadas por AMSI Panamá. En el anexo 3.185, MPSA proporciona el Plan de Emergencias para el área de la Planta de Emulsión y Depósito de MPSA, elaborado por la empresa contratista AUSTIN POWDER. Dicho plan establece como finalidad, proteger la integridad física de las personas que actúan frente a una

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					emergencia y para aquellas bajo circunstancias específicas; proteger las instalaciones e infraestructuras; minimizar daños a equipos e instalaciones y dar cumplimiento en lo referente a las normas de seguridad de AUSTIN POWDER y de MPSA. Adicional, en el anexo citado, también se comparte el Plan de Emergencia para el transporte de Explosivos y Materias Prima, también bajo el cargo de la empresa AUSTIN POWDER, y aplicable a los conductores y operadores de camiones que transportan explosivos y materiales propios y/ o de subcontratistas, para los diferentes tipos de emergencias que se puedan presentar durante la actividad de transporte (incluyendo el escenario de derrames) y los pasos a seguir para efectuar la actividad de forma segura.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otra parte, MPSA proporcionó el "Plan de Contingencia contra Explosivos, Incendios, Derrames y Contaminación de Suelos, Agua y Biota por Hidrocarburo en Tierra Ocasionado por Roturas de las Líneas o Tuberías y/o Válvulas del Oleoducto", presentado por la empresa Terpel. Dicho plan tiene como propósito, definir una guía para coordinar rápidas acciones de control y mitigación de posibles explosiones, casos de incendios, incidentes por derrames y prevenir la contaminación en suelo, agua y biota, producto del contacto con hidrocarburos generados, debido a incidentes de roturas en las líneas y/ o tuberías/ válvulas del oleoducto que se extiende desde la Terminal de Almacenamiento y Transferencia de Combustible en Punta Rincón, hasta las estaciones CSA y MSA en Sitio Mina. Todo lo anterior, con el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					objetivo de minimizar las pérdidas materiales y los posibles daños a la salud de las personas y el medio ambiente (ver anexo 3.186). Adicional, en el anexo 3.123, MPSA presenta evidencia de su Procedimiento Operativo de Emergencia, implementado con la finalidad de verificar los procesos de transporte de manera segura de estructuras, equipos, materiales y materia prima, desde y hacia el Proyecto. En el anexo 3.174, MPSA presenta como evidencia el "Plan de Gestión de Seguridad – Expectativas para Contratistas", el cual describe los lineamientos exigidos para los contratistas, como parte de la gestión para que las empresas que transportan sustancias peligrosas cumplan con los estándares requeridos.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13159	Se implementarán sistemas de control de fuego para las instalaciones mineras más grandes y equipos de apoyo.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE		✓	No conforme. Durante la inspección de campo realizada el 20 de septiembre de 2023 al área del Almacén de Nitrato de Amonio; el 21 de septiembre de 2023 a la Planta de Ciclones - TMF y al Área de reactivos de Sitio Mina; el 22 de septiembre de 2023 a la Terminal 1 del Puerto Punta Rincón; el 23 de septiembre de 2023 al Almacén CSA y el 25 de septiembre de 2023 a la Planta de Filtración y Planta de Generación Eléctrica situados ambos en el área de Punta Rincón, se pudo evidenciar la implementación y el buen estado exterior de del sistema húmedo contra incendios y la existencia de extintores de acuerdo al tipo y tamaño requerido. De igual forma, los equipos observados durante estos recorridos se encontraban en buen estado de operación y correctamente señalizados (ver anexo 1 – imágenes 544 a 556).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					MPSA en el anexo 3.124, presenta los registros de las revisiones e inspecciones de los extintores para el periodo de agosto a octubre de 2023. De igual forma, en dicho anexo se presenta el control de inspección de extintores para el área de la Planta Oro desde abril a noviembre de 2023. Por otra parte, en el anexo 3.125, sección (a), MPSA presenta los registros de los mantenimientos del sistema de bombeo de agua contra incendio y equipos especiales correspondientes a las áreas de Stock Pilling, Planta de Procesos y Área de Reactivos, dentro del periodo de mayo a agosto de 2023. De igual forma en dicho anexo, sección (b), MPSA presenta los registros de los mantenimientos y pruebas de los equipos de supresión de incendios del área del Puerto Punta Rincón y de la Planta de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Generación Eléctrica, efectuados dentro del periodo de mayo a agosto de 2023. Por otra parte, en el anexo 3.116, sección (e), MPSA presenta los registros de las capacitaciones sobre el uso adecuado de los extintores, efectuadas entre mayo a octubre de 2023. Sin embargo, durante la inspección en el Almacén Eléctrico del Área 64, se observó un panel de control del sistema contra incendios, con las luces activadas (Common Trouble), incumpliendo con lo referente a la NFPA 72 2007 Capitulo 10 Inspección, prueba y mantenimiento (ver anexo 1 – imágenes 557 y 558). Ante esta situación, en el anexo 3.13, MPSA evidencia que se procedió a realizar el cambio del panel, se verificó todo el sistema y se hicieron las reparaciones correspondientes.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13160	Se implementarán sistemas de protección contra incendios en la planta concentradora, puerto y planta de generación de energía eléctrica (Termoeléctrica).	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. A lo largo del recorrido de Auditoria, en el área del Puerto de Punta Rincón, se pudo evidenciar los siguientes aspectos de cumplimiento: • Terminal 1 del Puerto: se observó que, los elementos que forman parte del Sistema Contra Incendios (tuberías de línea húmeda, hidrante y gabinete), se mantenían en buen estado exterior y operativo (ver anexo 1 – imágenes 549 y 550). • Bodega de Nitrato de Amonio: el área mantiene un sistema de tuberías y rociadores de agua del Sistema Contra Incendios, que cubren en su totalidad el techo de la bodega en caso de incendio (ver anexo 1 – imágenes 559 y 560).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Almacén de Carbón: se evidenció la presencia de tuberías y gabinetes del Sistema Contra Incendios, ubicados dentro de la instalación (ver anexo 1 – imágenes 561 y 562). • Planta de Cal: se observó la presencia de tuberías y gabinete de manguera del Sistema Contra Incendios en buen estado exterior (ver anexo 1 – imágenes 563 y 564). • Planta de Generación Eléctrica: se pudo evidenciar que, las tuberías del Sistema Contra Incendios, se encontraban en buen estado exterior y debidamente señalizadas (ver anexo 1 – imágenes 555 y 556). Por su parte, durante la visita realizada el 24 de septiembre de 2023, en el área de la Planta de Procesos, se pudo evidenciar la existencia de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					hidrante y extintores, como parte del sistema contra incendio ubicados en la entrada del área de Molinos (ver anexo 1 – imágenes 565 y 566). Sin embargo, durante la visita al área de Molinos de la Planta de Procesos, también se registró la siguiente observación: - Se observó la falta de mantenimiento a un Gabinete de la Manguera Contra Incendio, ubicado en la entrada al área de Molinos, y al cual se le cayó la puerta durante su revisión, en referencia a la NFPA 25-ES, Capítulo 6. Sistema de Columna y Mangueras. 6.2.2 Tabla 6.2.2. para la inspección, prueba y mantenimiento de toda clase de sistema de columna y manguera; Capítulo 7. Tuberías de Servicio Privado de Incendio. 7.2.2.7 Casetas de Mangueras. (ver anexo 1 – imágenes 567

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					y 568). Ante esto, en el anexo 3.13, MPSA detalla que se generó la Orden de Trabajo y se adjuntó una imagen en donde se puede observar que, el gabinete fue reemplazado por uno nuevo. En el anexo 3.125, sección (a), MPSA evidencia los registros de mantenimiento del sistema de bombeo de agua contra incendio y equipos especiales para las áreas de Stock Pilling, Planta de Procesos y Área de Reactivos, correspondientes al periodo de mayo a agosto de 2023. De igual forma en dicho anexo, sección (b), MPSA presenta los registros de los mantenimientos y pruebas de los equipos de supresión de incendios para el área del Puerto Punta Rincón y de la Planta de Generación Eléctrica, efectuados dentro del periodo de mayo a agosto de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					2023, como evidencia del seguimiento del sistema contra incendio.
13161	El sistema de tuberías será identificado para evitar errores en las actividades de mantenimiento y operación de las mismas y contará con un sistema de control y supervisión de adquisición de datos (detección y localización de filtraciones, y rastreo intermitente de las operaciones). Las estaciones de monitoreo de presión intermedia apoyarán al sistema de detección de filtraciones y las operaciones de las tuberías, estarán unidas al puerto y la mina a través de un sistema de comunicación de fibra óptica.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante la inspección del sistema de ductos realizada el 20 de septiembre de 2023, se observó que las tuberías están debidamente identificadas, lo cual puede verse reflejado en el anexo 1 - imágenes 569 a 570. No obstante, se identificaron algunos rótulos con un fondo de color marrón lo que dificulta su lectura, como se evidencia en el anexo 1 - imagen 571. Asimismo, se constató la presencia de la rotulación en las válvulas de la línea de diésel y concentrado, ubicadas en paralelo al Camino a la Costa, en las proximidades del Río del Medio, tal como se muestra en el anexo 1 – imagen 572. Esta misma situación se

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					pudo apreciar en el área de las bombas de combustible en Punta Rincón, las cuales poseen una adecuada identificación de las líneas que operan en dicho punto, como se visualiza en el anexo 1 - imagen 573.
13162	Se inspeccionará con regularidad la servidumbre de los ductos para identificar posibles cambios que pudieren afectar la integridad de los mismos.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante la inspección de campo efectuada el 20 de septiembre de 2023, en el alineamiento de las tuberías que corren en paralelo al Camino a la Costa, desde Sitio Mina hasta el Puerto en Punta Rincón, se evidenció que el trayecto se encontraba limpio y no presentaba ninguna señal que pudiese indicar un posible riesgo para la integridad del sistema de tuberías (ver anexo 1 - imágenes 1, 2, 3, 4 y 574). Además, se pudo evidenciar las labores de mantenimiento en estas tuberías, que incluye

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					limpieza y pintura, desarrolladas desde Punta Rincón en dirección a Sitio Mina (ver anexo 1 - imagen 569). Como evidencia de inspecciones rutinarias y de los recorridos realizados a la línea de oleoducto, MPSA presenta el Informe de Recorrido del Oleoducto septiembre 11, 2023, realizado por la empresa Terpel, enfocado en el estado actual de las tuberías y accesorios del oleoducto. Dentro del contenido de dicho informe, se observa el estado de las líneas y las válvulas, con la representación de un antes y un después, en los trabajos de mantenimiento realizados como son: rehabilitación, pintura, conexiones tipo bridas, etiquetado, limpieza de letreros y señalizaciones (ver anexo 3.1).
13163	En la mina, se contará con instrumentación para monitorear la estabilidad de la IMR.	OPERACIÓN	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Según la información recopilada en campo, el monitoreo de la IMR se está llevando a cabo de acuerdo con el plan establecido por MPSA, el cual se encuentra en la Fase 3 de instalación de instrumentación, que consiste en la implementación de 142 instrumentos nuevos entre piezómetros, inclinómetros y celdas de asentamiento. Durante la visita efectuada al área de la IMR se visitó una caseta de instrumentación que se está adelantando como un proyecto piloto de monitoreo en el Sector 4 de la Presa Norte, el cual se pretende replicar por toda la estructura del TMF, con el objetivo será recibir las lecturas de los instrumentos asociados a esta infraestructura de manera remota (telemetría), lo que facilitará el análisis en tiempo real del estado de las presas, así como el posterior

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					análisis de tendencias del comportamiento de los instrumentos (ver anexo 1 – imagen 60). En el anexo 3.104 se indica además de las frecuencias de medición, la totalidad de los instrumentos instalados en el TMF. También los parámetros de la información y los niveles de alerta para cada uno de estos, lo que sirve como base para el control del incremento gradual de la presa. En este documento se relacionan los siguientes instrumentos: • 124 piezómetros VWP y Casagrande. • 32 celdas de asentamiento (21 operativas). • 6 inclinómetros (ninguno operativo).
13164	La mina contará con una operación, mantenimiento y monitoreo de la IMR y las instalaciones de manejo de agua de acuerdo con las directrices internacionales.	OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el anexo 3.163 del Séptimo Informe de Seguimiento de la etapa de Operación se presentó el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Manual de Operaciones, Monitoreo y Vigilancia del año 2023, en el cual se establece que la IMR y las instalaciones de manejo de agua fueron diseñadas, construidas y se operan siguiendo los lineamientos nacionales e internacionales relacionadas con este tipo de actividad, tales como la Comisión Internacional de Grandes Presas (ICOLD) y la Asociación Canadiense de Minería (MAC). En este documento se detalla el control y seguimiento, los protocolos y procedimientos de vigilancia, los niveles de los umbrales, el monitoreo visual y el monitoreo de instrumentación de la IMR. En el anexo 3.104, se presenta por parte de MPSA el Informe Técnico de Instrumentación el cual indica el monitoreo de la instrumentación del TMF y las frecuencias de medición, así como los parámetros de la información y los niveles de alerta para cada uno

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de estos, lo que sirve como base para el control del incremento gradual de la presa. En este documento se relacionan 124 piezómetros de cuerda vibrante (VWP) y Casagrande, 32 celdas de asentamiento y 6 inclinómetros. Frente a los resultados del monitoreo se establece que los niveles piezométricos se encuentran predominantemente dentro de un rango normal, con el 80% de los instrumentos dentro del nivel de umbral verde o amarillo. Sin embargo, una (1) unidad se encuentra dentro del nivel de umbral rojo. Estos niveles de advertencia, pocos, pero críticos, corresponden principalmente a áreas donde ha habido un aumento significativo en las presas de arena. Se recomienda que el monitoreo continúe semanalmente para identificar si los niveles piezométricos comienzan a disminuir.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					También se concluye que el monitoreo de los asentamientos indica que el 47% de los instrumentos se encuentran dentro del nivel de umbral verde o amarillo. Sin embargo, seis (6) unidades se encuentran dentro del nivel de umbral rojo y un instrumento se encuentra dentro del naranja. Las unidades con asentamientos críticos también corresponden a áreas con un aumento significativo de la presa de arena. También se recomienda que el monitoreo continúe semanalmente para identificar si los valores se estabilizan. Frente a los inclinómetros se establece que no hay ningún inclinómetro operativo. Todos los nuevos inclinómetros se instalarán en la Fase 3. Y, finalmente, se establece que los instrumentos que funcionan mal necesitan ser reemplazados para

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					realizar un monitoreo completo y más confiable. Además, la Presa de Arena tiene un progreso significativo, por lo que el monitoreo de esta arena in situ debe comenzar lo antes posible.
13165	Mina - ejecución de pruebas geotécnicas en los relaves, rellenos, sobrecarga de desechos y materiales de cimentación; cartografiado de las caras de roca fresca durante el desarrollo del tajo abierto, para identificar las características que puedan afectar la fortaleza de la roca y la estabilidad de los taludes.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA presenta en el anexo 3.59 el Reporte Semestral de Geotecnia correspondiente al periodo de mayo a octubre de 2023, donde se indica la realización de 872 inspecciones de botaderos, 579 de la zona de las trituradoras y 50 inspecciones geotécnicas. Además, dentro del Reporte de Geotecnia se detalla que se realizaron ensayos de resistencia puntual de carga (PLT), en núcleos de perforación de la campaña de exploración CDP y VGR, realizadas en Colina, campaña de perforación NCCP00 ubicada en

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					el norte del Tajo y en núcleos de perforación de la actual campaña de perforación geotécnica en el Tajo Botija, completándose en el sondeo BT23008-GT. Desde mayo a junio de 2023 se han realizado 912 ensayos provenientes de los pozos CDP014, CDP018, CDP019, CDP020, CDP022, CDP024, RES013, RES013B, RES043 y NCCP006; en agosto se realizaron 114 ensayos provenientes del pozo RES014 y durante octubre se realizaron 69 ensayos provenientes del pozo BT23008-GT. Por otro lado, se ha planificado una campaña de perforación geotécnica para recolectar propiedades del macizo rocoso en la zona norte y oeste del Tajo Botija, compuesto por ocho pozos de perforación diamantina orientada que suman un total de 3,100 m. El día 3 de septiembre de 2023 se empezó la campaña con el sondeo BT23008-GT, y hasta el mes

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de octubre se habían completado los pozos BT23008-GT, BT23007-GT, BT23001-GT y BT23002-GT; con un avance de 1500 metros. De la campaña de perforación GT2021, realizada en el 2022, se han seleccionado muestras para ensayos de laboratorio, para conocer sus propiedades mecánicas y de esa forma optimar los valores de propiedades presentes en el actual modelo geotécnico del tajo. De igual forma, se adjunta el Informe de Inspección de Botaderos realizado el 19 de octubre 2023, donde expuso la inspección de la Plataforma 105 del Botadero MSA (TMF), ver anexo 3.61.
13166	Mina - las perforaciones geotécnicas y las pruebas de resistencia de las rocas ofrecerán las directrices necesarias para que los tajos tengan taludes estables.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el anexo 3.59 MPSA presenta el Reporte Semestral de Geotecnia correspondiente a los meses

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de mayo a octubre 2023; el cual indica que se realizaron 872 inspecciones de botaderos, 579 de la zona de las trituradoras y 50 inspecciones geotécnicas. Las inspecciones de botaderos realizadas en los botaderos de MSA y West Toe Road, han identificado asentamientos y grietas en las plataformas, por lo que se han solicitado trabajos de remediación y procedimientos de trabajo seguro en estas áreas. Además, se ejecuta una campaña de perforación geotécnica para recolectar propiedades del macizo rocoso en la zona norte y oeste del tajo Botija, donde la información geotécnica actual es limitada; y así, optimizar el diseño del tajo, identificando límites geológicos débiles con orientación desfavorable con respecto a las paredes finales.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Paralelamente a la campaña de perforación, se llevará a cabo un estudio geofísico con la herramienta ATV/OTV después de terminar cada pozo. Los estudios con ATV/OTV se realizan de forma rutinaria junto con los programas de perforación para corroborar la orientación de la estructura y otras propiedades de la roca con las recopiladas durante la perforación. Esta metodología permitirá un mayor grado de confianza en la información obtenida de la campaña de perforación. El 3 de septiembre de 2023 se empezó la campaña con el sondeo BT23008-GT, y hasta el mes de octubre se habían completado los pozos BT23008-GT, BT23007-GT, BT23001-GT y BT23002-GT; con un avance de 1,500 metros.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					De igual forma, durante la inspección de campo se pudo evidenciar la localización de los sondajes o pozos geotécnicos ubicados en varios puntos del Tajo Botija y Tajo Colina (ver anexo 1 - imágenes 575 y 576). Cabe resaltar que, durante el recorrido realizado en el Tajo Botija no se observaron irregularidades mayores en los bancos que ya alcanzan el nivel -60 msnm; además, en la zona de la plataforma del Tajo Colina se observaron las zonas de excavación con exposición de los primeros bancos y taludes de forma estable y algunas zonas que han sido revegetadas para mejorar su estabilidad (ver anexo 1 - imágenes 577 a 580).
13167	Mina -- análisis de estabilidad de taludes.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En base a la información del Reporte Semestral de Geotecnia correspondiente al periodo de mayo a octubre de 2023, se realiza el análisis de estabilidad de la pared Suroeste del Tajo Botija, por medio de varios modelos de estabilidad Slide 2-D. Estos modelos abarcaron diferentes escenarios, como reducir in situ “Buttress” en 45 metros en el nivel 0RL y ajustar el ángulo de la pila debajo de él hasta lograr una estabilidad satisfactoria. Los modelos se calibraron utilizando datos del macizo rocoso recopilados en una reciente campaña de perforación geotécnica. Además, se utilizó un enfoque de modelo de bloques alternativo para verificar los resultados. Los resultados generados por múltiples modelos indicaron que era necesaria una IRA (interramp angle o ángulo interrampa) de aproximadamente 34 grados para garantizar una estabilidad suficiente. Los

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					principales factores que afectaron la estabilidad fueron defectos estructurales como contacto de falla con material de corte débil y uniones orientadas favorablemente con baja resistencia al corte, según lo respaldan los datos de pruebas de laboratorio (ver anexo 3.59). Por otra parte, durante la visita a la Sala de Control se pudo evidenciar la serie de monitoreos en tiempo real que realiza MPSA, que incluyen mediciones para establecer el grado de estabilidad de los taludes del Tajo Botija, inspección de las paredes, supervisión de posibles zonas de activación de estructuras tipo fallas o fracturas mayores, con la finalidad de generar alertas tempranas en caso de presentarse alguna anomalía geotécnica (ver anexo 1 - imágenes 581 y 582).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13168	En el área de la mina, se hará mantenimiento, se inspeccionarán y monitorearán constantemente: las crestas de los tajos, caminos, bancos, movimiento de tierra en las paredes de los tajos, Depósito de Almacenamiento de Roca Estéril (DARE) y áreas de almacenamiento.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA presenta en el anexo 3.60 el Informe de Inspección en Paredes realizado el día 6 de octubre de 2023 en la Pared Este del Tajo Botija y en el anexo 3.61, el Informe de Inspección de Botaderos, realizado en el Botadero MSA el día 19 de octubre de 2023. Ambos reportes de inspección evidenciaron los trabajos de inspección de grietas, condiciones hidrogeológicas, historia de fallas, control y manejo de aguas, estabilidad de las plataformas, y acciones correctivas. Por otro lado, el encargado de las operaciones del Tajo Botija informó que se han realizado trabajos de perfilado en distintas áreas del Tajo, que incluyen supervisión de la condición de taludes, bancos, caminos, rampas y el DARE (Depósito de Roca

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Estéril). En el caso particular del DARE, el nuevo frente de extracción no genera una producción significativa de roca estéril; por lo que, la actividad de carga dentro de la plataforma es baja, como se puede evidenciar en el anexo 1-imágenes 583 y 584). Durante el recorrido de campo se pudo evidenciar zonas dentro del Botadero Sur del Tajo Botija que han sido recuperadas de forma gradual (ver anexo 1 - imágenes 585 y 586).
13169	El desaguado o la desviación de los cursos de agua se realizará de manera gradual, a fin de permitir que los peces y otros organismos acuáticos tengan tiempo de moverse aguas abajo; si fuera necesario, se capturarán y reubicará a los peces que queden varados.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		En ejecución. En el anexo 3.81 del Vigésimo Primer Informe de Seguimiento, MPSA presentó el Plan de Rescate de Peces para las actividades de desaguado o desviación de los cursos de agua en el área del Proyecto.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Debido a esto, durante la interrupción del flujo de agua en la descarga del Túnel de Decantación de la IMR se ejecutó el rescate de peces y su posterior liberación en una quebrada Sin Nombre, aguas abajo del punto de descarga, los días 1 y 17 de agosto de 2019; lo que se evidencia en el reporte de las actividades de rescate tanto dentro como a la salida del Túnel, que señala un total de 1056 individuos de las especies *Brycon sp.*, *Poecilia sp.* y *Rhamdia sp*. Cabe indicar que, esta actividad reportó una baja mortalidad de peces con 42 individuos (ver anexo 1 - imágenes 305 y 306 y anexo 3.45 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento). Por otra parte, en el anexo 3.98 del Vigésimo Noveno Informe de Seguimiento se presentó el Plan de Rescate de Fauna para las Instalaciones de Manejo de Relaves (IMR), aprobado por la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre del Ministerio de Ambiente. Sin embargo, en el anexo 3.52 del Tercer Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, MPSA presentó la nota de entrega de la actualización del mencionado Plan de Rescate al Ministerio de Ambiente para su revisión y correspondiente aprobación. MPSA mantiene los trabajos de rescate de peces en la salida del Túnel de Decantación del TMF, cuando las compuertas son cerradas durante los mantenimientos, a pesar de que el compromiso no indica la ejecución de esta actividad en la Etapa Operativa del Proyecto. Entre los meses de abril a septiembre de 2023, se logró rescatar y reubicar 5063 individuos vivos, distribuidos en 11 especies (7 de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					peces y 4 de crustáceos); con una sobrevivencia general promedio del 100%. Las especies predominantes durante los rescates fueron: *Astyanax aeneus* (2907 individuos) y *Macrobrachium panamensis* (961 individuos), ver anexo 3.44.
13170	Mientras que por un lado no habrá una transferencia de agua superficial entre las cuencas, las medidas de mitigación pueden incluir la modificación deliberada de los flujos de agua de proceso que se liberan al ambiente para cumplir con los objetivos ambientales, de tal forma que la liberación del agua cree deliberadamente unas condiciones de "flujo de enjuague" durante las operaciones y en la fase inicial del cierre; en los casos en los que se produzca una erosión excesiva, también se puede aplicar medidas de remediación en el	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN,	-	-	No aplica en el presente periodo de evaluación. Durante la visita realizada el día 25 de septiembre de 2023 se inspeccionaron los frentes de trabajo para la construcción del Tajo Colina, no se observó que se diera transferencia de agua superficial entre las cuencas.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	mismo canal (por ejemplo, la colocación de franjas y canales de amortiguamiento cubiertos de vegetación, escombros de madera, alfombra de césped para refuerzo, remansos o escolleras).				
13171	Durante la etapa de construcción, se minimizará lo más que se pueda, el desvío de flujo entre las cuencas en la medida de lo posible.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	-	-	No aplica en el presente periodo de evaluación. Durante la visita realizada en el Tajo Botija y a los trabajos de construcción del Tajo Colina el día 25 de septiembre del presente año, no se evidenciaron desvíos de flujos ni obras hidráulicas que originen intercambio o desvío de flujo entre cuencas hidrográficas.
13172	Se establecerá una distancia de seguridad mínima desde los cursos de agua para reducir los impactos en los patrones de drenaje local y en los flujos de los cursos de agua.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		En ejecución. Durante el recorrido de campo del día 24 de septiembre de 2023, se pudo evidenciar que los drenajes se encuentran en buenas condiciones y se

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					mantienen los patrones locales y los flujos en los cursos de agua; sin embargo, en el área de descarga al ambiente (Río del Medio) proveniente del Túnel de Decantación, se observó aguas abajo de la salida de la estructura una acumulación de sedimentos dentro del cuerpo de agua, producto del arrastre generado por las aguas de escorrentía que fluyen por una cuneta de la vía de acceso (ver anexo 1 – imágenes 64 y 599). Frente a esta situación, MPSA indicó en el Reporte de Hallazgos de Campo (ver anexo 3.13) que se efectúo una evaluación del sitio y se evalúan dos propuestas de planes de acción, para la escogencia de la mejor opción que reduzca los aportes de sedimentos. Por otra parte, MPSA presenta en el anexo 3.11, el Informe Semestral de Control de Erosión y Sedimentos correspondiente a los meses de mayo a

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					octubre de 2023, el cual se lleva a cabo para complementar la estabilización física de una infraestructura, proteger el suelo y minimizar la erosión; además, se busca minimizar el arrastre de sedimentos hacia los cuerpos de agua superficiales. Dentro de las actividades realizadas en este periodo se encuentran: • Aplicación de Hidrosiembra. • Construcción de drenajes cubiertos con geomembrana. • Construcción de barrera de Sedimento tipo Silt Fence. • Cobertura temporal con plástico en áreas expuestas. • Cobertura de bermas vegetales y de rocas.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Implementación de geotubos para sedimentos de pozas.
13173	Se diseñará e implementará un plan de control de sedimentos y erosión para las fases de construcción y operación.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Con el propósito de mantener la estabilidad del terreno en los bancos, taludes y zonas de corte, así como minimizar la erosión y el posible aporte de sedimentos, MPSA presenta el anexo 3.10, donde se muestran las actividades de hidrosiembra ejecutadas y proyectadas, para los meses comprendidos entre abril 2023 a enero 2024. Algunas de las áreas donde fueron ejecutadas las actividades de hidrosiembra son: • Abril 2023: Botija Norte Nivel 140 (16,200 m² de hidrosiembra); • Mayo 2023: Acceso Presa Este Canal (11,200 m² de hidrosiembra);

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Junio 2023: Botadero Sur del Tajo Botija Nivel 195 (7,000 m² de hidrosiembra); • Julio 2023: Tajo Botija Nivel 135 (6,400 m² de hidrosiembra); • Agosto 2023: Colina Nivel 185 (8,000 m² de hidrosiembra); • Septiembre 2023: Puente Zarzo en San Juan de Turbe (1,000 m² de hidrosiembra); • Octubre 2023: Poza 2 (6,850 m² de hidrosiembra). De igual manera, MPSA presenta el Informe Semestral de las actividades de Control de Erosión y Sedimentos, con periodo de ejecución de mayo a octubre de 2023, donde se describen las actividades efectuadas como la implementación de hidrosiembra, construcción de barreras para la retención de sedimentos (Silt Fence), construcción

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de disipadores de energía, construcción de drenes cubiertos con geomembrana y cobertura de berma de roca (ver anexo 3.11).
13174	Se emplearán las prácticas de manejo más adecuada (de acuerdo a la situación ambiental que lo amerite) para controlar la erosión y la sedimentación dentro del Área de Desarrollo del Proyecto-Mina (ADP-M), como por ejemplo instalar cercos de limo, revestimiento de las infraestructuras de manejo de agua, recubrimiento de las áreas de almacenamiento temporales, mantillos temporales con la vegetación desbrozada, nivelación del lugar y cunetas que dirigirán la escorrentía proveniente de la liberación del agua de la mina a través de los cercos de limo, trampas de sedimentos, sistemas de drenes cruzados, modificación	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante las inspecciones efectuadas del 19 al 25 de septiembre de 2023, se pudo evidenciar la implementación de buenas prácticas para el control de la erosión y el manejo de los sedimentos en el Proyecto tales como: • Revegetación en los cortes de los taludes terminados e implementación de barreras (Silt Fence), en las áreas del Tajo Botija, Botadero Sur del Tajo Botija y Tajo Colina (ver anexo 1 – imágenes 587 a 594). • En los costados de las rutas del Tajo Botija y Tajo Colina, se utilizan barreras de roca y en ocasiones revestidas de vegetación, con la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	de los sistemas de drenaje, desbroce por etapas, bermas y áreas de aislamiento para limitar la cantidad de sedimentos en el lugar provenientes de las áreas de construcción y evitar que ingresen a los cursos de agua. Estas prácticas se implementarán al inicio y durante la etapa de construcción y podrán extenderse a la etapa de operaciones, cierre y post-cierre si fuera necesario.				finalidad de delimitar y minimizar el aporte de sedimentos producto de la escorrentía superficial (ver anexo 1 – imágenes 595 y 596). • El Proyecto Mina de Cobre Panamá, cuenta con diferentes pozas de sedimentación/ contención, las cuales retienen las aguas de escorrentía que se generan (ver anexo 1 – imágenes 52, 53, 54, 62, 63 y 109). Algunas de estas pozas, por medio de sistema de bombeo, reincorporan las aguas contenidas a los procesos y de esta forma, se mantiene un uso eficiente del recurso agua en el Proyecto. De igual forma, el área circundante al Tajo Botija cuenta con un canal de intersección que recoge las aguas de escorrentía y las conduce hacia la Poza 12 A (ver anexo 1 – imagen 52), para luego dirigirlas hacia la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Planta de Procesos (ver anexo 1 – imágenes 67 y 68 del Séptimo Informe de Operaciones). Adicional, MPSA mantiene el monitoreo de Sólidos Suspendidos en las Pozas de Sedimentación operativas. En el anexo 3.140, se presenta el Informe Semestral del monitoreo de sólidos suspendidos totales, efectuados en las pozas de sedimentación operativas del Proyecto. Dicho informe se efectúa con el propósito de vigilar los parámetros de calidad de agua después de eventos de lluvia en el área de las pozas, analizar los parámetros de sólidos suspendidos totales de cada muestreo y su respectiva comparación con los estándares de referencia.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En dicho informe se concluye que, luego de realizar la toma de muestras de agua superficial a las pozas de sedimentación evaluadas entre abril y septiembre de 2023, en Sitio Mina y Puerto (Poza 1 - Puerto, Poza 9 - Puerto, Poza 20 - Mina y Poza 4 TMF - Mina), los resultados de los parámetros se encuentran en cumplimiento con los estándares según el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 (*Descarga de efluentes líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Agua Superficiales y Subterráneas*), utilizado como referencia. Con el propósito de mantener la estabilidad de los taludes, así como minimizar la erosión y el posible aporte de sedimentos, MPSA presenta en el anexo

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					3.10, las actividades de hidrosiembra ejecutadas y proyectadas, para los meses comprendidos entre abril 2023 a enero 2024. Algunas de las áreas donde fueron ejecutadas las actividades de hidrosiembra son: • Abril 2023: Botija Norte Nivel 140 (16,200 m² de hidrosiembra); • Mayo 2023: Acceso Presa Este Canal (11,200 m² de hidrosiembra); • Junio 2023: Botadero Sur del Tajo Botija Nivel 195 (7,000 m² de hidrosiembra); • Julio 2023: Tajo Botija Nivel 135 (6,400 m² de hidrosiembra); • Agosto 2023: Colina Nivel 185 (8,000 m² de hidrosiembra); • Septiembre 2023: Puente Zarzo en San Juan de Turbe (1,000 m² de hidrosiembra);

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Octubre 2023: Poza 2 (6,850 m² de hidrosiembra). De igual manera, MPSA presenta el Informe Semestral de las actividades de Control de Erosión y Sedimentos, con periodo de ejecución de mayo a octubre de 2023, donde se describen las actividades efectuadas como la implementación de hidrosiembra, construcción de barreras para la retención de sedimentos (Silt Fence), construcción de disipadores de energía, construcción de drenes cubiertos con geomembrana y cobertura de berma de roca (ver anexo 3.11). Por otra parte, con el objetivo de verificar y dar seguimiento a los parámetros que puedan incidir en los cuerpos de agua cercanos, producto de la erosión y el aporte de sedimentos, MPSA presenta el Plan de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Monitoreo Ambiental actual y vigente para la fase de operación (ver anexo 3.143). En dicho plan de monitoreo, en el Punto 3. (Agua Superficial), en el Subpunto 3.1.3. (Monitoreo de Control Interno), se detallan las directrices para llevar a cabo los monitoreos de control, los cuales están enfocados en la evaluación de los niveles de sedimentos y otros parámetros de interés que tengan relación con las operaciones en las instalaciones de Sito Mina y Sitio Puerto. Para el monitoreo de control interno, dentro de sus objetivos principales se encuentran: - Verificar que los controles de erosión y sedimentos sea efectivos, limitando la concentración de Sólidos Suspendidos Totales (SST) que puedan llegar a los cauces;

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- Brindar información de los monitoreos al equipo de operaciones de manera que, las áreas que puedan presentar fallas, sean capaces de identificarlas y que las acciones correctivas sean implementadas de forma oportuna; - Realizar monitoreos de rutina para evaluar si existen sitios donde puedan darse drenajes de roca ácida; - Determinar el origen de las cargas tanto químicas como de sedimentos, para cumplir con los compromisos del EsIA; - Mantener monitoreos de incidentes ambientales.
13175	La implementación de prácticas de control de erosión y sedimentos controlará la carga de sedimentos que ingrese a los cuerpos receptores y mantendrá las concentraciones	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el Proyecto Mina de Cobre Panamá se tienen establecidas estructuras de control para reducir las

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	de sedimentos a los niveles especificados por las autoridades panameñas para la protección del hábitat y de la biota acuática (STS de 35 mg/L). Todos los sistemas de control de erosión y sedimentación se inspeccionarán diariamente durante la etapa de construcción y después de cada evento de precipitación extrema.				concentraciones de sedimentos en los cuerpos de agua. Durante la inspección de campo del mes de septiembre de 2023 se observaron las siguientes: • Pozas de sedimentación: reducen los STS, las cuales según la información del personal de MPSA, son inspeccionadas regularmente y luego de eventos de precipitación extrema. También se indicó que a estas pozas se les realiza la extracción de sedimentos mediante dragado para mantener la capacidad volumétrica; sin embargo, en la visita efectuada a la Poza 14, se pudo evidenciar la acumulación de sedimentos. De igual forma, se visitó la Poza 12A, donde se observó que la misma se mantiene con capacidad disponible de almacenamiento (ver anexo 1 - imágenes 52 y 53). El personal de MPSA indicó que a la Poza 14 se le realizó

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					extracción de sedimentos recientemente; sin embargo, en el momento de la visita no se observó dicha actividad. • Sistema de manejo de relaves en las Presas Norte y Este (ver anexo 1 - imágenes 597 y 598). • Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (ver anexo 1 - imágenes 71 a 74). Sin embargo, a una distancia aproximada de 100 metros aguas abajo de la salida del Túnel de Decantación al Río del Medio se observó una acumulación de sedimentos provenientes de una cuneta de la vía de acceso superior (ver anexo 1 – imagen 599). Con respecto a esta situación, MPSA indicó en el Reporte de Hallazgos de Campo (ver anexo 3.13) que se efectúo una evaluación del sitio y se evalúan dos propuestas de planes de acción, para

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					la escogencia de la mejor opción que reduzca los aportes de sedimentos en el río del Medio. Adicional a esta evaluación y para verificar el cumplimiento de la norma y los límites máximos permisibles en cuanto a la concentración de Sólidos Totales Disueltos en este punto, en el anexo 3.111 MPSA presenta los resultados del muestreo efectuado en la estación CW-TMF-S-002 ubicada aguas abajo de la descarga del TMF en las coordenadas UTM Norte: 983368 y Este: 535090, los cuales muestran un valor de <3 mg/l, lo que cumple con el límite máximo permisible de 35 mg/l (Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019). De igual forma, en el anexo 3.11 MPSA presenta el Informe Semestral de Control de Erosión y Sedimentos correspondiente al periodo de mayo a

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					octubre de 2023, donde se muestran las medidas básicas de control de erosión y revegetación y las áreas donde se están implementando la rehabilitación progresiva. Durante este periodo de evaluación se realizaron las siguientes actividades : • Aplicación de Hidrosiembra. • Construcción de drenajes cubiertos con Geomembrana. • Construcción de barrera de Sedimento tipo Silt Fence. • Cobertura temporal con plástico en áreas expuestas. • Cobertura de bermas vegetales y de rocas. • Implementación de geotubos para sedimentos de pozas.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Los frentes de trabajo establecidos para implementar las medidas de control de erosión y sedimentación durante este periodo fueron: • Sitio TMF, Acceso a Presa Este (mayo 2023). • Sitio Mina, Colina Nivel 185 (mayo 2023). • Sitio Mina, Antigua Garita (mayo 2023). • Sitio TMF, Acceso al Túnel (mayo 2023). • Sitio Mina, Nuevo acceso al Túnel (junio 2023). • Sitio Mina, Botadero Sur Nivel 185 (junio 2023). • Sitio TMF, Nuevo acceso a Túnel (julio 2023). • Sitio Mina, Botadero Sur Nivel 185 (julio 2023).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Sitio Mina, Botija Norte Nivel 135 (julio 2023). • Sitio Mina, Botadero Nivel 185 Colina (agosto 2023). • Sitio Mina, Botija Norte Nivel 130 (agosto 2023). • Sitio Mina, Botadero Sur Nivel 195 (agosto 2023). • Sitio TMF, Acceso Oeste TMF (agosto 2023). • Sitio Mina, Poza G (agosto 2023). • Sitio Mina, Poza G (septiembre 2023). • Sitio Mina, Molinos (septiembre 2023). • Sitio Mina, Patio Viejo (septiembre 2023). • Sitio Mina, Botadero Sur Nivel 195 (septiembre 2023). • Sitio Puerto, Puerto (septiembre 2023).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Sitio Mina, Nuevo acceso al Túnel (septiembre 2023). • Sitio TMF, Nuevo acceso al Túnel (octubre 2023). • Sitio Mina, Poza G Nivel 165 (octubre 2023). • Sitio Mina, Botija Norte (octubre 2023). Adicional, se presentó en el anexo 3.163 el Informe de Calidad de Agua Superficial de Mina y Puerto, en donde se plasman los resultados de monitoreo de la calidad de agua superficial en muestras colectadas en los principales cuerpos de agua cercanos al proyecto Mina de Cobre Panamá, tanto en Sitio Mina y Puerto. Los resultados del documento mostraron valores dentro del rango establecido por el estándar de referencia, con excepción de parámetros como aluminio en el Río Caimito, hierro en el Rio Coclé

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					del Norte y Río Petaquilla, y molibdeno de manera puntual en el Río Caimito; no obstante, estos valores son menores a los registrados en la línea base del EsIA del Proyecto.
13176	Las mejores prácticas de manejo dentro del Área de Desarrollo del Proyecto - Puerto (ADP-P) incluirán medidas de control, como por ejemplo utilizar cortinas de limo para controlar la alteración de los sedimentos del lecho marino.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN,	✓		Ejecutado. Las actividades de construcción en el Área de Desarrollo del Proyecto - Puerto (ADP-P) han finalizado.
13177	El arrastre y transporte de los sedimentos aguas abajo, así como las alteraciones del lecho y del material de las orillas se evitará o minimizará al no trabajar en el agua (en la medida que resulte práctico) o aislando los trabajos en el agua de cualquier curso acuático.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	-	-	No aplica en el presente periodo de evaluación. Para evitar el arrastre de sedimentos, MPSA evita realizar trabajos en las orillas de ríos y trabajar dentro de los lechos de los cursos de agua.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13178	En la medida que resulte práctico, se evitará vadear los ríos y cursos de agua; los puntos bajos de los cruces de vadeo en los caminos de acceso se estabilizarán para evitar la erosión del lecho de la corriente y el arrastre de sedimentos.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	-	-	No aplica en el presente periodo de evaluación. En la visita de inspección realizada en el mes de septiembre del presente año, no se observaron vados en los cuerpos de agua; ya que, MPSA evita que el flujo de agua lave los sedimentos adheridos a llantas de vehículos y los mismos sean trasladados a los cuerpos de agua.
13179	La inestabilidad y la erosión de las riberas se evitará reduciendo la cantidad de alteración en el área inmediata a las riberas de los cursos de agua y desbrozando las áreas cercanas a la parte superior de las orillas, para minimizar la inestabilidad de las mismas.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		En ejecución. Durante los recorridos de inspección, se pudo evidenciar que, las zonas adyacentes a las pozas de sedimentación del Proyecto mantienen la vegetación con el propósito de aportar estabilidad y reducir la carga de sedimentos que puedan generarse (ver anexo 1 – imágenes 52 a 54, 61 a 63 y 106 a 109).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Se pudo observar la implementación de gaviones en los alrededores de la Poza de sedimentación 1 en el área de Punta Rincón (ver anexo 1 – imagen 600); así como en áreas del Camino a la Costa (ver anexo 1 – imagen 601), con la finalidad de proteger los cauces y aliviar las cargas. De igual forma, con el propósito de mantener la estabilidad del terreno en los taludes y zonas de corte, así como minimizar la generación de erosión y el posible aporte de sedimentos a cuerpos de agua cercanos, MPSA presenta en el anexo 3.10, las actividades de hidrosiembra ejecutadas y proyectadas, para los meses comprendidos entre abril 2023 a enero 2024. Entre las áreas donde se realizaron las actividades de hidrosiembra se encuentran:

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Abril 2023: Botija Norte Nivel 140 (16,200 m^2 de hidrosiembra); • Mayo 2023: Acceso Presa Este Canal (11,200 m² de hidrosiembra); • Junio 2023: Botadero Sur del Tajo Botija Nivel 195 (7,000 m² de hidrosiembra); • Julio 2023: Tajo Botija Nivel 135 (6,400 m^2 de hidrosiembra); • Agosto 2023: Colina Nivel 185 (8,000 m² de hidrosiembra); • Septiembre 2023: Puente Zarzo en San Juan de Turbe (1,000 m² de hidrosiembra); • Octubre 2023: Poza 2 (6,850 m² de hidrosiembra). De igual manera, MPSA presenta el Informe Semestral de las actividades de Control de Erosión y

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Sedimentos, con periodo de ejecución de mayo a octubre de 2023, donde se describen las actividades efectuadas como la implementación de hidrosiembra, construcción de barreras para la retención de sedimentos (Silt Fence), construcción de disipadores de energía, construcción de drenes cubiertos con geomembrana y cobertura de berma de roca (ver anexo 3.11).
13180	No se incrementará el arrastre de sedimentos durante las actividades de construcción en tierra y en la banda costera.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		En ejecución. Durante el presente periodo de inspección, no se observó arrastre de sedimentos en la banda costera. De igual forma, en la zona adyacente a las operaciones del Proyecto de Fase 1 Colina, se realizó el monitoreo de calidad de agua (parámetros de Sólidos totales suspendidos (TSS), pH y Turbidez) en la Quebrada La Colorada, afluente del Río

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Petaquilla (ver anexo 3.169). Cabe indicar que esta quebrada constituye un punto de alerta temprana sobre la calidad del agua. Los resultados de estas mediciones muestran valores dentro del rango de cumplimiento en comparación con el Reglamento para la Evaluación y Clasificación de la Calidad de Cuerpos de Agua Superficiales de Costa Rica clase 2; utilizable para la protección de las comunidades acuáticas y las Guías de Calidad de Agua para Conservación de Vida Acuática del Consejo Canadiense de Ministros de Ambiente (CCME).
13181	Las áreas de almacenamiento de material se ubicarán lejos de receptores y cursos de agua sensibles, tomando en cuenta la dirección predominante del viento donde el polvo pueda ser un problema. En la base de las áreas de almacenamiento se instalarán barreras (cercas de limo) u otros	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. Las áreas de almacenamiento de material se encuentran ubicadas lejos de receptores y cursos de agua sensibles (ver anexo 3.87 del Trigésimo Primer Informe de Seguimiento).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	mecanismos de control de sedimentos para evitar el arrastre de los mismos.				En la base del Botadero Botija se encuentran ubicadas las Pozas de Sedimentación 2 y 2 A (ver anexo 1 - imágenes 43 a 46 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento, Fase de Construcción), para el control del arrastre de sedimentos por las escorrentías superficiales; al igual que, el Dique 14, aguas abajo del área de Almacenamiento de Mineral (Stockpile) de la Planta de Procesos (ver anexo 1 - imágenes 310 y 311 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento, Fase de Construcción).
13182	Las tareas de construcción con potencial de generar sólidos en suspensión en las zonas litorales, serán programadas para períodos de oleaje relativamente tranquilo.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. La construcción del Rompeolas y del muelle ha concluido (ver anexo 1 – imagen 44 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento, Fase de Construcción).
13183	En la construcción del rompeolas se colocará roca de relleno en el lecho marino;	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	la generación de sedimentos suspendidos durante la construcción de esta estructura será minimizada a través del uso de roca de relleno limpio o sistemas de control de sedimentos (por ejemplo, cortinas para controlar sedimentos).				Las actividades de construcción del Rompeolas ya finalizaron y se encuentra operativo; pero es importante señalar que, MPSA utilizó el proceso de cribado y lavado de roca de relleno limpia, a fin de evitar la generación de sedimentos al lecho marino; lo cual se evidenció a través de las mediciones de turbidez de la columna de agua, presentadas en el Anexo XLIV del Noveno Informe de Seguimiento Ambiental.
13184	Se aplicarán las mejores prácticas de manejo cuando se utilice o se vacíe concreto o agua con concreto cerca de las aguas marinas.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. Las actividades de construcción del Rompeolas, rampa de atraque y los muelles finalizaron; por tanto, se concluyó el vaciado de concreto en Punta Rincón.
13185	El material del lecho marino sobrante del proceso de hincado de pilotes, no será depositado al mar directamente, sino será dispuesto sobre barcazas flotantes y	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. Las actividades de proceso de hincado de pilotes se ejecutaron.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	depositado en un sitio aprobado por la autoridad competente.				Cabe señalar que, MPSA implementó medidas de protección al ecosistema marino del área rocosa adyacente al Puerto, utilizó una técnica de hincado de pilotes que no generó material del lecho marino, para la construcción del Puerto. De acuerdo con esta técnica, no hubo materiales sobrantes de la construcción, que tengan que ser transportados en barcazas y depositados en sitios debidamente aprobados por las autoridades. Se utilizó una técnica de martillo para el hincado de pilotes con martillo de vibración que no requiere ningún tipo de dragado.
13186	Tratar las descargas de agua, antes de liberarla del Área de Desarrollo del Proyecto - Mina (ADP) según sea necesario, a fin de cumplir con los reglamentos panameños y estándares internacionales correspondientes,	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante el recorrido de campo del día 24 de septiembre de 2023, se pudo evidenciar que el área de descarga al ambiente (Río del Medio) proveniente del Túnel de Decantación se mantiene en buenas

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	minimizando el riesgo de derrames al hacer uso de las mejores prácticas operacionales. Cualquier efecto potencial que pudieran sufrir los recursos hídricos superficiales será mitigado de tal manera que los efluentes cumplan con los valores límites de emisión (VLE) en los cuerpos receptores fuera del ADP.				condiciones operacionales (ver anexo 1 – imágenes 64 y 65). No obstante, se observó aguas abajo de la salida del Túnel de Decantación una acumulación de sedimentos dentro del cuerpo de agua, producto del arrastre generado por las aguas de escorrentía que fluyen por una cuneta de la vía de acceso (ver anexo 1 – imagen 599). Frente a esta situación MPSA indicó en el Reporte de Hallazgos de Campo (ver anexo 3.13) que se efectúo una evaluación del sitio y se evalúan dos propuestas de planes de acción, para la escogencia de la mejor opción que reduzca los aportes de sedimentos. Adicional a esta evaluación y para verificar el cumplimiento de la norma y los límites máximos permisibles en cuanto a la concentración de Sólidos Totales Disueltos en este punto, en el anexo 3.111 MPSA presenta los resultados del muestreo

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					efectuado en la estación CW-TMF-S-002 ubicada aguas abajo de la descarga del TMF en las coordenadas UTM Norte: 983368 y Este: 535090, los cuales muestran un valor de <3 mg/l, lo que cumple con el límite máximo permisible de 35 mg/l (Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019). Cabe indicar que, este punto de descarga al ambiente fue aprobado mediante la concesión establecida en la Resolución DM-0167-2022 del 13 de septiembre de 2022 (ver anexo 3.15 del Sexto Informe de Seguimiento de Operación); donde se otorga a MPSA la descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas en relación con la IMR por un periodo de 3 años a través del Túnel de Decantación hacia el Río del Medio. Además, esta concesión establece la elaboración y presentación de informes anuales al Ministerio de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Ambiente por una vigencia o duración de 3 años (ver anexo 3.135). Por otro lado, en el anexo 3.50, se presentó el Informe de Monitoreo de la Concentración de Cloro Residual en el agua de enfriamiento de la Central Termoeléctrica, correspondiente al periodo de abril a septiembre de 2023, en el cual se presentan los análisis realizados cada semana en tres (3) puntos denominados: WW-PACOU1-001, WW-PACOU2-001 y MW-PACO-001. Los resultados muestran que todas las muestras elegidas según el criterio de la DQO más alta, presentaron valores de cloro residual por debajo del criterio referencial de 1.5 mg/l, establecido en la COPANIT-35-2019 (CIIU 3510), que hace referencia a la industria de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, lo

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					cual evidencia un cumplimiento en las condiciones de calidad de los efluentes en la descarga. Adicional, MPSA presentó en el anexo 3.15, apéndice g, los certificados de limpieza de los baños portátiles, que contiene las constancias de Succión Reservorios realizadas en los periodos de abril-septiembre 2023 y de septiembre-octubre 2023. Como soporte adicional, se envía por parte de MPSA el anexo 3.163, que contiene el Informe de Calidad de Agua Superficial de Mina y Puerto, en donde se plasman los resultados de monitoreo de la calidad de agua superficial en el Río Petaquilla (W-2), Río Caimito (W-13), Coclé del Norte (W-15), Rio Los Molejones (W-4), Rio Botija (W-5), Poza 1 Puerto (DD-SP1-001) y Poza 9 Puerto (DD-SP9-001). Los resultados del documento mostraron valores que

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					estuvieron en el rango del estándar de referencia, con excepción de parámetros como aluminio en W-13 Río Caimito, hierro en W-15 Rio Coclé del Norte, W–13 y W-2 Río Petaquilla, y molibdeno de manera puntual en W-13. Sin embargo, según datos de la línea base del EsIA del Proyecto Cobre Panamá, la estación de monitoreo W13, ubicado aguas debajo de la confluencia entre Río Rinconcito/Río Uvero y Río Caimito/Río Hoja, aproximadamente a 6 Km aguas arriba de la desembocadura del río, mostró en estado natural concentraciones de cobre y aluminio similares y mayores a los reportados en el presente reporte, indicando la ocurrencia de dichos metales desde línea base (valor máximo de aluminio de 3 mg/L y cobre 0.0047 mg/L en línea base); mientras que, la estación W-15, Rio Coclé del Norte presentó valores desde la línea base par aluminio por encima

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de los registrados actualmente (valor máximo de línea base 1.7 mg/L).
13187	Durante la construcción y operación del proyecto, los siguientes procedimientos y lineamientos, servirán para monitorear las aguas residuales tratadas: - Tomar mediciones semanales de nitrato, amoníaco y coliformes de los efluentes de aguas residuales tratadas. - Tomar y analizar muestras del efluente de aguas residuales tratadas, para verificar su cumplimiento de los estándares sobre efluentes. El efluente tratado cumplirá con las normas de calidad ambiental panameñas, establecidas por la DGNTI (Dirección General de Normas y Tecnología Industrial) y la COPANIT (Comisión Panameña de Normas	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. De acuerdo con la información proporcionada por personal de MPSA, dentro del Proyecto se realizan mediciones diarias del agua cruda, agua tratada y del efluente que es reutilizado en la Planta de Procesos. Adicionalmente, en la PTAR Cobre se realizan mediciones de turbiedad, pH, temperatura, cloro residual, alcalinidad, fósforo, nitrógeno amoniacal, nitratos, nitritos, sólidos y DQO, las cuales se registran en una bitácora de control. Actualmente, se mantienen operativos los siguientes sistemas de tratamiento de aguas residuales: • PTAR Dorado: el agua residual producida se envía por medio de camiones a la PTAR Cobre

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	Industriales y Técnicas), a través de la norma técnica 35-2000.				para su tratamiento (ver anexo 1 – imágenes 50 y 51 del Séptimo Informe de Seguimiento de Operaciones). • PTAR Caribbean: realiza el tratamiento de las aguas residuales mediante biodiscos (ver anexo 1 – imágenes 71). • Sistema de bombeo del Campamento SK: las aguas residuales son enviadas por tuberías a la PTAR Caribbean (ver anexo 1 – imagen 72). • PTAR TMF: el agua residual producida se envía por medio de camiones a la PTAR Cobre para su tratamiento (ver anexo 1 – imagen 73). • PTAR Cobre: realiza el tratamiento de las aguas mediante un sistema primario de sedimentación, luego pasa a un sistema de tratamiento secundario biológico donde una parte del flujo es tratado mediante biodiscos y otra parte por medio de reactores de aeración;

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					posteriormente, se dirige a un tratamiento terciario de filtrado y desinfección mediante contacto con cloro, además del secado de lodos (ver anexo 1 – imagen 74). En el anexo 1 – imagen 101 se puede observar el estado actual de las válvulas de salida de la PTAR, las cuales permanecen cerradas y aseguradas con cadenas y candados.
13188	El agua de enfriamiento para la planta de generación eléctrica será monitoreada permanentemente en la sala de control, el parámetro de control será la concentración de cloro. Este parámetro será uno de los principales a monitorear debido a que el agua de enfriamiento será sometida a un sistema de electrocloración para evitar bioincrustaciones y el uso de productos de	OPERACIÓN	✓		En ejecución. De acuerdo con la información proporcionada por el personal de MPSA, la concentración de cloro presente en el agua de enfriamiento para la Planta de Generación Eléctrica se monitorea diariamente de forma manual a través de un analizador instalado dentro del área de cloración.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	limpieza y anti-incrustantes en el sistema de refrigeración.				Para el periodo comprendido entre mayo y octubre del presente año, MPSA presentó el Informe de monitoreo de la concentración de cloro residual en el agua de enfriamiento de la central termoeléctrica (ver anexo 3.50), en el cual se evalúa el cumplimiento del parámetro Cloro Residual en la descarga de agua de enfriamiento de la Central Termoeléctrica Cobre Panamá, con las directrices referenciales de la COPANIT-35-2019, CIIU 3510, generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, cuyo valor es de 1.5 mg/l. Los análisis se realizan cada semana en tres (3) puntos denominados WW-PACOU1-001, WW-PACOU2-001 y MW-PACO-001, tomando cuatro (4) muestras simples por cada uno de estos. Los resultados de este documento muestran que todas las muestras elegidas según el criterio de la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					DQO más alta, presentaron valores de cloro residual por debajo del criterio referencial de 1.5 mg/l, establecido en la COPANIT-35-2019, CIIU 3510, que hace referencia a la industria de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, lo cual evidencia un cumplimiento en las condiciones de calidad de los efluentes en la descarga.
13189	Se ejecutará un Plan de Monitoreo de la Calidad del Agua que especifique las acciones y decisiones a tomar sobre la base de los diferentes resultados de monitoreo; los componentes de este plan son: • Un programa de monitoreo diseñado para detectar cualquier cambio en la calidad del agua que esté relacionado con el Proyecto. • Implementación de acciones preventivas y correctivas según sea necesario	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA entregó el Plan de Monitoreo de Calidad de Agua tanto superficial como subterránea para la etapa de Operaciones del Proyecto Mina de Cobre Panamá (ver anexo 3.54 del Tercer Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones). Como parte del Plan de Monitoreo diseñado para detectar cualquier cambio en la calidad del agua dentro del área de influencia del Proyecto, MPSA

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	• El desarrollo de una o más concentraciones de referencia asociadas a los efectos adversos posibles. • Investigaciones confirmatorias sobre la calidad del agua a realizarse en el caso que las actividades de monitoreo indiquen que hay una desviación con respecto a las condiciones de la calidad del agua de línea base. • Investigaciones de tendencias para evaluar si es que las desviaciones de las condiciones de línea base indican una posibilidad de que haya un exceso de los efectos a partir de los puntos de referencia. • Una secuencia en etapas de acciones de manejo a tomar según se requiera para prevenir algún impacto inaceptable en la vida acuática.				realizó los siguientes monitoreos durante este periodo de evaluación: <u>Monitoreo de agua subterránea:</u> En el anexo 3.51 se presenta el Informe Semestral del Monitoreo de Calidad de Agua Subterránea de los Pozos Ambientales de Mina, correspondiente al periodo de mayo a octubre de 2023, en el cual se presentan los resultados obtenidos del monitoreo realizado en los pozos GW-RDM-001A ubicado en el Río del Medio y GW-UVR-001A ubicado en el Río Uvero. Cabe señalar que, las mediciones de STS, nitrógeno total, fosforo, aceites y grasas, cianuro total, arsénico total, cadmio total, cobre total, mercurio total, níquel total, plomo total, zinc total y pH, arrojaron valores por debajo de los límites máximos permisibles del Reglamento Técnico

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					DGNTI COPANIT 35-2019, utilizado como referencia. De igual forma, dentro de este informe se presenta la medición de los niveles freáticos de los pozos y las variaciones de estos, concluyendo que en todos los casos, los niveles freáticos se mantuvieron constantes en el periodo actual de evaluación, denotando poca o nula influencia de las actividades desarrolladas en el proyecto. En el anexo 3.55 se presenta el Informe Semestral de los Niveles Freáticos en los Pozos Ambientales de Mina, correspondiente al periodo de abril a septiembre de 2023, en donde se presenta la medición de niveles freáticos de agua subterránea en 5 pozos instalados cercanos a los principales componentes mineros (dos en el lado oeste del TMF, uno al lado Este del Campamento Cobre y dos en Valle Grande). Los resultados de este documento

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					muestran comportamientos normales en las variaciones del nivel freático; en donde en el lado Oeste y sur del TMF (Pozos TSF-01-GT y TSF-10-GT), los niveles se mantienen entre 17.14 a 16.96 m y 11.63 a 11.67 m, respectivamente. En el Este del Campamento Cobre (Pozo BN07-116-HG), los niveles freáticos se mantienen en el rango de 20.58 m a 20.68 m, representando una tendencia estable en el tiempo. Para Valle Grande los niveles freáticos se mantuvieron sin variación significativa. Para el control del agua subterránea en el Puerto, se presenta el anexo 3.52 el Informe Semestral de Calidad de Agua subterránea de los Pozos Ambientales del Puerto cuyo objetivo es monitorear la calidad del agua subterránea en los puntos de posible influencia de los depósitos de Carbón, Concentrado de Cobre y Diésel en Sitio Puerto, para

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					asegurar que no hay filtración al subsuelo de parámetros contaminantes. En este documento es posible evidenciar que los parámetros monitoreados con límites establecidos en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, cumplen con los valores de referencia. Para el control de la calidad del agua subterránea, superficial y de no contacto en el área del "Depósito de Ceniza", se presenta el anexo 3.128, en donde se detallan los resultados de los monitoreos de los seis (6) meses de evaluación; donde los resultados indican que el Percentil 90 evaluado con 6 meses de data, de los parámetros presentados en el reporte cumplen con el criterio del Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A CUERPOS Y MASAS DE AGUA

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS, a excepción de los coliformes totales, que, de acuerdo con el documento, se presentan estos valores por las características de alta humedad en el área, lo cual mantiene presencia de bacterias de formación natural, no obstante, el documento indica que en el proceso de almacenamiento de cenizas y tratamientos de aguas no se agregan parámetros microbiológicos al proceso y tampoco se cuenta con otros procesos en el sector que puedan ser fuente de este parámetro. <u>Monitoreo de Agua de mar:</u> MPSA presenta el Informe Semestral de los Componentes de Interés de Agua de Mar, correspondiente al monitoreo realizado en el mes de junio de 2023, con el objetivo de evidenciar la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					variación en las concentraciones de los componentes que determinan la calidad del agua, como lo son parámetros fisicoquímicos de campo, fisicoquímicos del laboratorio, biológicos, nutrientes, iones comunes, orgánicos, el cianuro total y los metales totales en los puntos de monitoreo localizados en el área costera de Punta Rincón, desembocadura de los ríos Petaquilla, Río Caimito y Río Coclé del Norte. En los resultados presentados se puede evidenciar que la mayoría de los parámetros medidos se encuentran dentro de los límites máximos permisibles; sin embargo, hay valores que están por encima de los límites máximos permisibles, como en el caso de los TDS, para 12 de los 16 puntos de monitoreo; el aluminio para las muestras MW-E2-001, MW-CE-001, MW-E17-001, SW-E1-001, SW-E3-001 y SW-E5-001; el fluoruro para 12 de las 16 muestras; el cianuro total en la muestra SW-E3-001,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					frente a lo cual se indica en el documento que se logra detectar de forma referencial los aportes naturales y/o los antrópicos en el mar en cercanías donde opera la Central Termométrica y el Puerto Internacional de Punta Rincón, teniendo de referencia los registros y caracterizaciones de los monitoreos trimestrales anteriores. Frente a las variaciones en los niveles de concentración de los componentes físico-químicos, se concluye que se generan a partir de su composición y dinámica en la naturaleza, potencial de aportación externa (desarrollo del Proyecto Mina de Cobre Panamá) al estar en concentraciones que rebasen y/o estén muy próximas a lo que dictaminan las normativas. <u>Monitoreo de agua potable:</u>

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el anexo 3.112 se presenta el monitoreo mensual desde mayo a septiembre de 2023 de las plantas de agua potable, en donde es posible observar que en todos los meses de registro se cumple con los parámetros máximos permisibles de la norma DGNIT-COPANIT 21-2019. “Tecnología de Alimentos. Agua potable”. <u>Monitoreo de agua superficial:</u> Para el presente informe, MPSA entregó al Ministerio de Ambiente los resultados del primer año de monitoreo en la descarga de la Instalación de Manejo de Relaves (IMR) del Proyecto "Mina de Cobre Panamá", de acuerdo con la Resolución DM-0167-2022 (ver anexo 3.135).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Adicional, se presenta el monitoreo de la concentración de Sólidos Suspendidos Totales (SST) en las pozas de sedimentación de Mina y Puerto (ver anexo 3.140). Los resultados de este documento muestran que, en referencia con la norma COPANIT 35-2019 y Clase 2 de Costa Rica (Poza de Sedimentación), las muestras tomadas en el agua superficial contenida en la DD-SP1-001 y DD-SP9-001 (Poza 1 y poza 9 respectivamente) se encontraron por debajo de los estándares de referencia seleccionados. Por el lado de Sitio Mina, Poza 20 y Poza N°4 TMF, cumplieron con ambos estándares de referencia. <u>Monitoreo participativo comunitario:</u> Durante el mes de agosto de 2023 se realizó el Monitoreo Participativo Comunitario para

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					determinar la calidad de las aguas superficiales, en donde personas capacitadas de 9 comunidades que viven cerca del área de influencia del Proyecto Cobre Panamá tomaron directamente las muestras de agua de los afluentes próximos a la concesión, bajo la asesoría de un consultor internacional e independiente que los acompañó en el muestreo (ver anexo 3.90).
13190	Se tomarán muestras de sedimentos tanto en el lado del estuario como del océano, en las desembocaduras de los ríos y bancos de arena.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Para el presente periodo de evaluación, MPSA presenta en el anexo 3.54 el Informe Semestral de Sedimentos Marinos Costeros con la información obtenida luego del muestreo realizado en octubre de 2023 en el área costera de Punta Rincón y las desembocaduras del Río Caimito, Río Petaquilla y Río Coclé del Norte, con la finalidad de conocer las concentraciones de los componentes que determinan

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					la calidad de los sedimentos marinos y continentales, tales como: Granulometría, pH, Hidrocarburos Totales, Cianuro Total, Carbono Orgánico Total y los metales totales (Aluminio, Cobalto, Hierro, Manganeso, Níquel, Selenio, Arsénico, Cadmio, Cromo, Cobre, Mercurio, Plomo y Zinc) en los puntos de monitoreo establecidos. Los resultados de este monitoreo muestran algunos parámetros por encima de los límites máximos permisibles, como los Hidrocarburos Totales, Aluminio Total, Cobalto Total, Hierro Total, Magnesio Total, Níquel Total, Arsénico Total, Cromo Total, Cobre Total y Zinc Total. En las conclusiones de este documento se expone que a través del uso de tablas se presentan los valores de concentración referencial de los análisis

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					realizados a las muestras de sedimentos en el área de Punta Rincón y los estuarios de los Río Coclé del Norte, Río Petaquilla y Río Caimito tomando en consideración algunos componentes físico-químicos que actúan como indicadores ambientales, y que están presentes en los ecosistemas acuáticos marino costeros, ya sea por las propias acciones que éstos generan a partir de su dinámica en la naturaleza y composición o por alguna aportación externa (desarrollo del Proyecto Cobre Panamá o actividad minera informal para extraer oro en los ríos u otro). Para los puntos SE-E20-001, SE-E21-001, SE-T1-001, SE-R3-001, SE-R33-001 no se obtuvieron muestras debido a protestas en la zona marino-costera del Proyecto.
13191	Monitoreo de Calidad de Suelo, de acuerdo a lo especificado en el programa de monitoreo de calidad ambiental (anexo III).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					MPSA ha proporcionado el Plan de Monitoreo Ambiental, correspondiente a su fase de operación, y en el cual se incluye en el Punto 5 el aspecto de la Calidad del Suelo, con el objetivo de dar cumplimiento a los compromisos del EsIA y los requisitos legales de la República de Panamá según el Decreto Ejecutivo No. 2 del 14 de enero de 2009 (ver anexo 3.143). En dicho Plan se menciona que, las estaciones de monitoreo de calidad del suelo fueron seleccionadas considerando el potencial de riesgo a la salud humana y al medio ambiente que se pudieran generar producto de las actividades. El Programa de monitoreo de calidad de suelo, contempla la evaluación de parámetros como: Hidrocarburos (Benceno, Tolueno, Etilbenceno,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Xileno y Total de hidrocarburos), Inorgánicos (Arsénico, Bario, Cadmio, Cromo, Hidrógeno, Níquel, Plomo, Selenio y Zinc), Cianuro y otros análisis adicionales tales como: Total de carbono orgánico, Actividad deshidrogenasa del suelo, Biomasa microbiana y Respiración microbiana, en 10 estaciones de monitoreo que se mencionan a continuación: - SO-SH1-001, Planta de Procesos - Poza 20 (979417 N/ 539818 E); - SO-SH2-001, Nuevo Sinaí (982719 N/ 540174 E); - SO-SH3-001, San Benito (976683 N/ 542218 E); - SO-SH4-001, Río Caimito (997127 N/ 535274 E); - SO-SE3-001, Planta de Energía (996948 N/ 533595 E);

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- SO-SE4-001, Entre los Ríos Uvero y Rinconcito (987279 N/ 535300 E); - SO-SE7-001, Tajo Valle Grande (974671 N/ 534503 E); - SO-SE8-001, Tajo Botija (977733 N/ 539626 E); - SO-SE9-001, Entre el Río Caimito y la Planta de Energía (996248 N/ 534504 E); - SO-SE10-001, Planta de Procesos - Dique 14 (977277 N/ 540230 E), ver anexo 3.143. Según el Plan de Monitoreo de Calidad del Suelo, la frecuencia de los análisis de los parámetros mencionados será una vez al año. Por tal razón, MPSA con el propósito de continuar con el análisis del suelo en cumplimiento con lo establecido en la norma, seguir la evaluación de la eficiencia de la saprolita como medio de cultivo para recuperación y

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					dar seguimiento al estado actual y progresivo de la estabilidad físico-química del suelo y el crecimiento de la vegetación, en el anexo 3.23, MPSA presenta el Informe Anual de Análisis del Suelo, para el año 2023. En dicho informe se mencionan los nueve (9) puntos de muestreo utilizados para evaluar el análisis del suelo: SO-SE8-001 (Tajo Botija por Planta de Concreto), SO-SE10-001 (Dique 14 parte baja de la Planta de Procesos), SO-SE4-001 (Entre los Ríos Uvero y Río del Medio), SO-SE7-001 (Tajo Valle Grande, SO-SH1-001 (Poza 20), SO-SH2-001 (Comunidad de Nuevo Sinaí), SO-SE3-001 (Entre el mar y la Planta de Generación Eléctrica del Puerto Punta Rincón), SO-SE9-001 (Entre Río Caimito y la Planta de Generación Eléctrica del Puerto Punta

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Rincón) y SO-SH4-001 (Comunidad de Río Caimito). El análisis de los resultados presentados en dicho informe indica que, el 100% de los parámetros evaluados, cumplen con el Decreto 2 del 14 de enero del 2020, "*Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelo para diversos uso*", utilizado como referencia.
13192	Se ejecutará desde la etapa de construcción, un plan de monitoreo de calidad del aire de acuerdo a lo especificado en el programa de monitoreo de la calidad ambiental (Anexo III); debe incluir material particulado, en el asiento minero (NO2, PM10 y PM2.5), puerto (PM2.5) y caminos. Implementar acciones preventivas y correctivas según sea necesario.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA en el anexo 3.6, presenta los Informes Trimestrales para los periodos de (febrero – abril); (mayo - julio) y (agosto – octubre) de 2023, correspondientes a los Monitoreos de Calidad de Aire y Metales Pesados efectuados en el área de la comunidad de San Benito y en los cuales se indica lo siguiente:

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el Informe Trimestral de febrero a abril de 2023, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, para el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), se presentó una concentración promedio de 4.7 µg.m^3, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), se presentó una concentración promedio de 14.2 µg.m^3, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 1.7 µg.m^3, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 6.4 µg.m^3, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.6 µg.m^3 y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 14.2 µg.m^3; lo cual indica que, para todos los casos, los resultados promediados se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					del 2023, utilizada como referencia. De igual forma, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, en un periodo de enero a abril de 2023. En el Informe Trimestral de mayo a julio de 2023 se menciona que, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), se presentó una concentración promedio de 6.2 $\mu g.m^3$, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), una concentración promedio de 24.2 $\mu g.m^3$, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 1.3 $\mu g.m^3$, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 5.2 $\mu g.m^3$, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.6 $\mu g.m^3$ y

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 9.1 µg.m^3; lo cual indica que, para todos los casos, los resultados promediados se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada como referencia. De igual forma, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, en un periodo de enero a julio de 2023. En el Informe Trimestral de agosto a octubre de 2023 se menciona que, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), se presentó una concentración promedio de 3.5 µg.m^3, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), una concentración promedio de 14.7 µg.m^3, para el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 1.2 µg.m^3, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 5.2 µg.m^3, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.6 µg.m^3 y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 7.6 µg.m^3; lo cual refleja que, para todos los casos, los resultados promediados se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada como referencia. De igual forma, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, para a un periodo de enero a octubre de 2023. Por otra parte, en el anexo 3.6, se presentan los Informes Trimestrales de los Monitoreos de Calidad

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de Aire y Metales Pesados, realizados en la Comunidad de Río Caimito, y en los cuales se menciona lo siguiente: En el Informe Trimestral de febrero a abril de 2023, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, para el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), se presentó una concentración promedio de 6.3 µg.m^3, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), una concentración promedio de 16.3 µg.m^3, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 2.5 µg.m^3, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 8.8 µg.m^3, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.8 µg.m^3 y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 12.4 µg.m^3; lo cual muestra que, en

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					todos los casos, los resultados promediados se encuentran en cumplimiento con los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada como referencia. Además, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, de enero a abril de 2023. En el Informe Trimestral de mayo a julio de 2023 se indica que, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, para el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), se presentó una concentración promedio de 5.7 $\mu g.m^3$, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), una concentración promedio de 19.7 $\mu g.m^3$, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 1.5 $\mu g.m^3$, para el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 8.3 µg.m^3, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.5 µg.m^3 y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 7.1 µg.m^3; lo cual muestra que, en todos los casos, los resultados promediados se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada como marco normativo. Además, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, correspondientes a un periodo de enero a julio de 2023. En el Informe Trimestral de agosto a octubre de 2023 se menciona que, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), presentó una concentración

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					promedio de 2.4 µg.m^3, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), una concentración promedio de 13.9 µg.m^3, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 1.2 µg.m^3, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 7.0 µg.m^3, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.4 µg.m^3 y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 7.1 µg.m^3; lo cual indica que, en todos los casos, los resultados promediados se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada como marco normativo. Además, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, abarcando un periodo de enero a octubre de 2023.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Cabe mencionar que, en todos los informes trimestrales precitados, los resultados de los parámetros de metales pesados para las Comunidades de San Benito y Río Caimito, fueron comparados con normas internacionales, para el caso del plomo y el mercurio. En el caso del cadmio, cromo y níquel, se consideraron los valores máximos recomendados por las Guías de Calidad de Aire para Europa, de la Organización Mundial de la Salud. Es importante mencionar que, debido a los bloqueos marítimos y terrestres producto de las protestas generadas desde el 24 de octubre de 2023 hasta parte de diciembre de 2023, y que imposibilitaron el acceso al Proyecto, así como sus operaciones normales, MPSA ha presentado una nota con observaciones sobre la ejecución de ciertas medidas y sus correspondientes evidencias, en cumplimiento

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					con lo establecido en la Resolución No. DIEORA-IA-1210-2011 (ver anexo 3.141). Para este compromiso, si bien se presentaron los informes trimestrales mencionados, no se pudo mantener el registro de la información posterior al 24 de octubre, debido a las manifestaciones y eventos de vandalismo reportado en la Estación de Calidad de Aire de la Comunidad de Río Caimito y los percances presentaos en la Estación de Monitoreo de Calidad de Aire de la Comunidad de San Benito, lo que comprometió la continuidad de estos monitoreos. De igual forma, el contratista encargado de llevar a cabo el seguimiento de estos monitoreos (ATS, S.A.), no pudo ingresar a las estaciones de calidad de aire de San Benito y Río Caimito, por razones de seguridad. Por lo anterior, no se ha podido verificar, recargar de insumos (combustible), dar

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					mantenimiento, realizar las calibraciones a los sensores ni continuar con la toma de datos que son requeridos para llevar a cabo estos monitoreos. En el anexo 3.142, se detallan los eventos de vandalismo que sufrió el Proyecto, dando como resultado el daño de equipos e instalaciones relacionadas con los monitoreos y vigilancia de parámetros ambientales. Para el caso específico de este compromiso, se registraron los siguientes incidentes: El domingo 29 de octubre de 2023 a las 10:00 p.m., personal del Departamento de Relaciones Comunitarias de MPSA reportó que, personal ajeno a MPSA ingresó a la caseta de los generadores eléctricos de la Estación de Calidad de Aire ubicada en la Comunidad de Río Caimito. Posteriormente, el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					30 de octubre de 2023, personal del Departamento de Relaciones Comunitarias de MPSA, pudo comprobar que el candado de seguridad de la caseta fue cortado y dos (2) generadores eléctricos fueron golpeadas y apagados, afectando la operación de la estación y trayendo como consecuencia que los equipos de medición de parámetros meteorológicos y de calidad de aire se detuvieran, interrumpiendo así la continuidad de estos monitoreos. De igual manera, si bien la Estación de Calidad de Aire ubicada en la Comunidad de San Benito, no ha sido vandalizada, la empresa ATS, S.A., encargada de llevar el seguimiento a las mediciones que se efectúan en esta estación, no pudo ingresar a realizar las actividades requeridas de mantenimiento, recarga de insumos (combustible para los generadores eléctricos), limpieza y calibración de los

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					analizadores de los parámetros, debido a los cierres ocurridos a finales de 2023. Por lo anterior, la estación de San Benito por la falta de combustible se detuvo (se apagó) por lo que no se ha generado más datos hasta la fecha.
13193	Los resultados de la evaluación de riesgos a la salud humana indican que el monitoreo de metales en el aire es un aspecto que debe añadirse al Plan de Manejo de la Calidad del Aire, tema que ya ha sido propuesto por el Equipo de Aire para tratar las incertidumbres asociadas a las mediciones del material particulado.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.6, MPSA presenta los Informes Trimestrales de Calidad de Aire y Metales Pesados (febrero – abril); (mayo - julio) y (agosto – octubre) de 2023, monitoreando dichos parámetros desde la comunidad de San Benito, y en los cuales se indica lo siguiente: • Informe Trimestral de Calidad de aire y Metales Pesados febrero a abril de 2023: Los resultados promediados de manera anual para los parámetros de Metales Pesados medidos desde la Estación de Calidad de Aire muestran

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					que, para el Arsénico se obtuvo una concentración promedio de 0.068 µg.m^3, para el Cadmio una concentración promedio de 0.055 µg.m^3, para el Cromo una concentración promedio de 0.212 µg.m^3, para el Manganeso se obtuvo una concentración promedio de 0.073 µg.m^3, para el Mercurio una concentración promedio de 0.016 µg.m^3, para Níquel una concentración promedio de 0.073 µg.m^3, para el Plomo una concentración promedio de 0.128 µg.m^3, y para el Vanadio un concentración promedio de 0.165 µg.m^3, lo cual muestra que, para todos los casos, los resultados se encuentran en conformidad con los límites recomendados por las Guías de la Calidad de Aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS), utilizada como referencia.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Informe Trimestral de Calidad de aire y Metales Pesados mayo a julio de 2023: Los resultados promediados de manera anual para los parámetros de Metales Pesados medidos desde la Estación de Calidad de Aire muestran que, para el Arsénico se obtuvo una concentración promedio de 0.068 µg.m^3, para el Cadmio una concentración promedio de 0.057 µg.m^3, para el Cromo una concentración promedio de 0.206 µg.m^3, para el Manganeso se obtuvo una concentración promedio de 0.073 µg.m^3, para el Mercurio una concentración promedio de 0.016 µg.m^3, para Níquel una concentración promedio de 0.070 µg.m^3, para el Plomo una concentración promedio de 0.128 µg.m^3, y para el Vanadio un concentración promedio de 0.165 µg.m^3, lo cual muestra que, en todos los casos, los resultados se encuentran

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					en conformidad con los límites recomendados por las Guías de la Calidad de Aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS), utilizada como referencia. • Informe Trimestral de Calidad de aire y Metales Pesados agosto a octubre de 2023: Los resultados promediados de manera anual para los parámetros de Metales Pesados medidos desde la Estación de Calidad de Aire muestran que, para el Arsénico se obtuvo una concentración promedio de 0.068 µg.m^3, para el Cadmio una concentración promedio de 0.057 µg.m^3, para el Cromo una concentración promedio de 0.206 µg.m^3, para el Manganeso se obtuvo una concentración promedio de 0.073 µg.m^3, para el Mercurio una concentración promedio de 0.016 µg.m^3, para Níquel una concentración promedio de 0.070 µg.m^3, para el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Plomo una concentración promedio de 0.128 µg.m^3, y para el Vanadio un concentración promedio de 0.165 µg.m^3, lo cual muestra que, para todos los casos, los resultados se encuentran en conformidad con los límites recomendados por las Guías de la Calidad de Aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS), utilizada como referencia. De igual forma, en el anexo 3.6, se presentan los Informes Trimestrales de los Monitoreos de Calidad de Aire y Metales Pesados (febrero – abril); (mayo - julio) y (agosto – octubre) de 2023, efectuados desde la comunidad de Río Caimito, y en los cuales se menciona lo siguiente: • Informe Trimestral de Calidad de aire y Metales Pesados febrero a abril de 2023:

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Los resultados promediados de manera anual para los parámetros de Metales Pesados medidos desde la Estación de Calidad de Aire indican que, para el Arsénico se obtuvo una concentración promedio de 0.068 µg.m^3, para el Cadmio una concentración promedio de 0.057 µg.m^3, para el Cromo una concentración promedio de 0.206 µg.m^3, para el Manganeso se obtuvo una concentración promedio de 0.073 µg.m^3, para el Mercurio una concentración promedio de 0.016 µg.m^3, para Níquel una concentración promedio de 0.070 µg.m^3, para el Plomo una concentración promedio de 0.128 µg.m^3, y para el Vanadio un concentración promedio de 0.165 µg.m^3, lo cual muestra que, para todos los casos, los resultados se encuentran en conformidad con los límites recomendados por las Guías de la Calidad de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS), utilizada como referencia. • Informe Trimestral de Calidad de aire y Metales Pesados mayo a julio de 2023: Los resultados promediados de manera anual para los parámetros de Metales Pesados medidos desde la Estación de Calidad de Aire muestran que, para el Arsénico se obtuvo una concentración promedio de 0.068 µg.m^3, para el Cadmio una concentración promedio de 0.057 µg.m^3, para el Cromo una concentración promedio de 0.206 µg.m^3, para el Manganeso se obtuvo una concentración promedio de 0.073 µg.m^3, para el Mercurio una concentración promedio de 0.016 µg.m^3, para Níquel una concentración promedio de 0.070 µg.m^3, para el Plomo una concentración promedio de 0.128 µg.m^3, y para el Vanadio un concentración

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					promedio de 0.165 µg.m^3, lo cual muestra que, para todos los casos, los resultados se encuentran en conformidad con los límites recomendados por las Guías de la Calidad de Aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS), utilizada como referencia. • Informe Trimestral de Calidad de aire y Metales Pesados agosto a octubre de 2023: Los resultados promediados de manera anual para los parámetros de Metales Pesados medidos desde la Estación de Calidad de Aire muestran que, para el Arsénico se obtuvo una concentración promedio de 0.068 µg.m^3, para el Cadmio una concentración promedio de 0.057 µg.m^3, para el Cromo una concentración promedio de 0.206 µg.m^3, para el Manganeso se obtuvo una concentración promedio de 0.073 µg.m^3, para el Mercurio una concentración

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					promedio de 0.016 µg.m^3, para Níquel una concentración promedio de 0.070 µg.m^3, para el Plomo una concentración promedio de 0.128 µg.m^3, y para el Vanadio un concentración promedio de 0.165 µg.m^3, lo cual muestra que, para todos los casos, los resultados se encuentran en conformidad con los límites recomendados por las Guías de la Calidad de Aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS), utilizada como referencia. Es importante indicar que, debido a los bloqueos marítimos y terrestres producto de las protestas generadas desde el 24 de octubre de 2023 hasta parte de diciembre de 2023, y que imposibilitaron el acceso al Proyecto, así como sus operaciones normales, MPSA ha presentado una nota con observaciones sobre la ejecución de ciertas medidas

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					y sus correspondientes evidencias, en cumplimiento con lo establecido en la Resolución No. DIEORA-IA-1210-2011 (ver anexo 3.141). Para este compromiso, si bien se presentaron los informes trimestrales mencionados, no se pudo mantener el registro de la información posterior al 24 de octubre, debido a las manifestaciones y eventos de vandalismo reportado en la Estación de Calidad de Aire de la Comunidad de Río Caimito y los percances presentaos en la Estación de Monitoreo de Calidad de Aire de la Comunidad de San Benito, lo que comprometió la continuidad de estos monitoreos. De igual forma, el contratista encargado de llevar el seguimiento de estos monitoreos (ATS, S.A.), no pudo ingresar a las estaciones de calidad de aire de San Benito y Río Caimito, por razones de seguridad. Por lo anterior, no se ha podido verificar,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					recargar de insumos (combustible para los generadores), dar mantenimiento, realizar las calibraciones ni mantener la toma de datos que son requeridos para llevar a cabo estos monitoreos. En el anexo 3.142, se detallan los eventos de vandalismo que sufrió el Proyecto, dando como resultado el daño de equipos e instalaciones relacionadas con los monitoreos y vigilancia de parámetros ambientales. Para el caso específico de este compromiso, se registraron los siguientes incidentes: El domingo 29 de octubre de 2023 a las 10:00 p.m., personal del Departamento de Relaciones Comunitarias de MPSA reportó que, personal ajeno a MPSA ingresó a la caseta de los generadores eléctricos de la Estación de Calidad de Aire ubicada

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					en la Comunidad de Río Caimito. Posteriormente, el 30 de octubre de 2023, personal del Departamento de Relaciones Comunitarias de MPSA, pudo comprobar que el candado de seguridad de la caseta fue cortado y dos (2) generadores eléctricos fueron golpeadas y apagados, afectando la operación de la estación y trayendo como consecuencia que los equipos de medición de parámetros meteorológicos y de calidad de aire se detuvieran, interrumpiendo así la continuidad de estos monitoreos. De igual manera, si bien la Estación de Calidad de Aire ubicada en la Comunidad de San Benito, no ha sido vandalizada, la empresa ATS, S.A., encargada de llevar el seguimiento a las mediciones que se efectúan en esta estación, no pudo ingresar a realizar las actividades requeridas de mantenimiento, recarga de insumos (combustible para los generadores),

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					limpieza y calibración de los analizadores de los parámetros, debido a los cierres ocurridos a finales de 2023. Por lo anterior, la estación de San Benito, debido a la falta de combustible se detuvo (se apagó) por lo que no se generaron más datos hasta la fecha.
13194	MPSA se compromete desde la etapa de la construcción a monitorear Vanadio y Níquel de manera continua.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Con el objetivo de mantener la vigilancia de las concentraciones de Vanadio y Níquel, MPSA en el anexo 3.6, presenta los Informes Trimestrales de Calidad de Aire y Metales Pesados (febrero – abril); (mayo - julio) y (agosto – octubre) de 2023, monitoreando los parámetros de Vanadio y Níquel de manera continua desde la estación de San Benito y en los cuales se reporta lo siguiente: • Informe Trimestral de Calidad de aire y Metales Pesados febrero a abril de 2023:

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Los resultados promediados de manera anual para los parámetros de Níquel reflejan una concentración promedio de 0.073 µg.m^3 y para el Vanadio una concentración promedio de 0.165 µg.m^3, encontrándose ambos resultados en conformidad con los límites recomendados por las Guías de la Calidad de Aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS). • Informe Trimestral de Calidad de aire y Metales Pesados mayo a julio de 2023: Los resultados promediados de manera anual para los parámetros de Níquel muestran una concentración promedio de 0.070 µg.m^3 y para el Vanadio una concentración promedio de 0.165 µg.m^3, encontrándose ambos valores en conformidad con los límites recomendados por las Guías de la Calidad de Aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Informe Trimestral de Calidad de aire y Metales Pesados agosto a octubre de 2023: Los resultados promediados de manera anual para los parámetros de Níquel muestran una concentración promedio de 0.070 µg.m^3 y para el Vanadio una concentración promedio de 0.165 µg.m^3, lo cual muestra que, en ambos casos se encuentran en conformidad con los límites recomendados por las Guías de la Calidad de Aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Por otra parte, en el anexo 3.6, se presentan los Informes Trimestrales de los monitoreos de Calidad de Aire y Metales Pesados (febrero – abril); (mayo - julio) y (agosto – octubre) de 2023, monitoreando los parámetros de Vanadio y Níquel de manera continua

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					desde la estación de Río Caimito y en los cuales se indica lo siguiente: • Informe Trimestral de Calidad de aire y Metales Pesados febrero a abril de 2023: Los resultados promediados de manera anual para los parámetros de Níquel muestran una concentración promedio de 0.070 µg.m^3, y para el Vanadio una concentración promedio de 0.165 µg.m^3, los cuales se encuentran en conformidad con los límites recomendados por las Guías de la Calidad de Aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS). • Informe Trimestral de Calidad de aire y Metales Pesados mayo a julio de 2023: Los resultados promediados de manera anual para los parámetros de Níquel reflejan una concentración promedio de 0.070 µg.m^3 y para el Vanadio una concentración promedio de 0.165

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					µg.m^3, lo cual muestra que, ambos casos se encuentran en conformidad con los límites recomendados por las Guías de la Calidad de Aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS). • Informe Trimestral de Calidad de aire y Metales Pesados agosto a octubre de 2023: Los resultados promediados de manera anual para los parámetros de Níquel muestran una concentración promedio de 0.070 µg.m^3 y para el Vanadio una concentración promedio de 0.165 µg.m^3, encontrándose ambos resultados en conformidad con los límites recomendados por las Guías de la Calidad de Aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Cabe mencionar que, debido a los bloqueos marítimos y terrestres producto de las protestas

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					generadas desde el 24 de octubre de 2023 hasta parte de diciembre de 2023, y que imposibilitaron el acceso al Proyecto, así como sus operaciones normales, MPSA ha presentado una nota con observaciones sobre la ejecución de ciertas medidas y sus correspondientes evidencias, en cumplimiento con lo establecido en la Resolución No. DIEORA-IA-1210-2011 (ver anexo 3.141). Para este compromiso, si bien se presentaron los informes trimestrales mencionados, no se pudo mantener el registro de la información posterior al 24 de octubre, debido a las manifestaciones y eventos de vandalismo reportado en la Estación de Calidad de Aire de la Comunidad de Río Caimito y los percances presentaos en la Estación de Monitoreo de Calidad de Aire de la Comunidad de San Benito, lo que comprometió la continuidad de estos

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					monitoreos. De igual forma, el contratista encargado de llevar el seguimiento de estos monitoreos (ATS, S.A.), no pudo ingresar a las estaciones de calidad de aire de San Benito y Río Caimito, por razones de seguridad. Por lo anterior, no se ha podido verificar, recargar de insumos (combustible para los generadores), dar mantenimiento, realizar las calibraciones ni continuar con la toma de datos que son requeridos para llevar a cabo estos monitoreos. En el anexo 3.142, se detallan los eventos de vandalismo que sufrió el Proyecto, dando como resultado el daño de equipos e instalaciones relacionadas con los monitoreos y vigilancia de parámetros ambientales. Para el caso específico de este compromiso, se registraron los siguientes incidentes:

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					El domingo 29 de octubre de 2023 a las 10:00p.m., personal del Departamento de Relaciones Comunitarias de MPSA reportó que, personal ajeno a MPSA ingresó a la caseta de los generadores eléctricos de la Estación de Calidad de Aire ubicada en la Comunidad de Río Caimito. Posteriormente, el 30 de octubre de 2023, personal del Departamento de Relaciones Comunitarias de MPSA, pudo comprobar que el candado de seguridad de la caseta fue cortado y dos (2) generadores eléctricos fueron golpeadas y apagados, afectando la operación de la estación y trayendo como consecuencia que los equipos de medición de parámetros meteorológicos y de calidad de aire se detuvieran, interrumpiendo así la continuidad de estos monitoreos. De igual manera, si bien la Estación de Calidad de Aire ubicada en la Comunidad de San Benito, no ha

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					sido vandalizada, la empresa ATS, S.A., encargada de llevar el seguimiento a las mediciones que se efectúan en esta estación, no pudo ingresar a realizar las actividades requeridas de mantenimiento, recarga de insumos (combustible para los generadores), limpieza y calibración de los analizadores de los parámetros, debido a los cierres ocurridos a finales de 2023. Por lo anterior, la estación de San Benito, debido a la falta de combustible se detuvo (se apagó) por lo que no se generaron más datos hasta la fecha.
13195	Monitoreo continuo de SO2, NO2 y PM10 en San Benito y Rio Caimito.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA mantiene la vigilancia de los parámetros de óxido de nitrógeno (NO_x), dióxido de azufre (SO_2) y material particulado (PM_{10} y $PM_{2.5}$), en tiempo real desde el área de la Sala de Control de la Planta de Generación Eléctrica (ver anexo 1 – imágenes 42 a 44).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Adicional, MPSA en el anexo 3.6 presenta los Informes Trimestrales correspondientes a los periodos de (febrero – abril); (mayo - julio) y (agosto – octubre) de 2023, para a los Monitoreos de Calidad de Aire y Metales Pesados efectuados en el área de la comunidad de San Benito y en los cuales se indica lo siguiente: En el Informe Trimestral de febrero a abril de 2023, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, para el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), se presentó una concentración promedio de 4.7 $\mu g.m^3$, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), se presentó una concentración promedio de 14.2 $\mu g.m^3$, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 1.7 $\mu g.m^3$, para el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 6.4 µg.m^3, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.6 µg.m^3 y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 14.2 µg.m^3; lo cual indica que, para todos los casos, los resultados promediados se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada como referencia. De igual forma, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, en un periodo de enero a abril de 2023. En el Informe Trimestral de mayo a julio de 2023 se menciona que, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), se presentó una concentración

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					promedio de 6.2 µg.m^3, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), una concentración promedio de 24.2 µg.m^3, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 1.3 µg.m^3, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 5.2 µg.m^3, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.6 µg.m^3 y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 9.1 µg.m^3; lo cual indica que, para todos los casos, los resultados promediados se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada como referencia. De igual forma, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, en un periodo de enero a julio de 2023.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el Informe Trimestral de agosto a octubre de 2023 se menciona que, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), se presentó una concentración promedio de 3.5 µg.m^3, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), una concentración promedio de 14.7 µg.m^3, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 1.2 µg.m^3, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 5.2 µg.m^3, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.6 µg.m^3 y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 7.6 µg.m^3; lo cual refleja que, para todos los casos, los resultados promediados se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					del 2023, utilizada como referencia. De igual forma, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, para a un periodo de enero a octubre de 2023. Por otra parte, en el anexo 3.6, se presentan los Informes Trimestrales de los Monitoreos de Calidad de Aire y Metales Pesados, realizados en la Comunidad de Río Caimito, y en los cuales se menciona lo siguiente: En el Informe Trimestral de febrero a abril de 2023, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, para el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), se presentó una concentración promedio de 6.3 $\mu g.m^3$, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), una concentración

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					promedio de 16.3 µg.m^3, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 2.5 µg.m^3, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 8.8 µg.m^3, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.8 µg.m^3 y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 12.4 µg.m^3; lo cual muestra que, en todos los casos, los resultados promediados se encuentran en cumplimiento con los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada como referencia. Además, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, de enero a abril de 2023. En el Informe Trimestral de mayo a julio de 2023 se indica que, para las muestras de los periodos

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					trimestrales promediados en 24 horas, para el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), se presentó una concentración promedio de 5.7 µg.m^3, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), una concentración promedio de 19.7 µg.m^3, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 1.5 µg.m^3, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 8.3 µg.m^3, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.5 µg.m^3 y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 7.1 µg.m^3; lo cual muestra que, en todos los casos, los resultados promediados se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada como marco normativo. Además, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					parámetros de Metales Pesados, correspondientes a un periodo de enero a julio de 2023. En el Informe Trimestral de agosto a octubre de 2023 se menciona que, para las muestras de los periodos trimestrales promediados en 24 horas, el parámetro de partículas menores de dos punto cinco micrómetros ($PM_{2.5}$), presentó una concentración promedio de 2.4 $\mu g.m^3$, para el parámetro de partículas menores de diez micrómetros (PM_{10}), una concentración promedio de 13.9 $\mu g.m^3$, para el parámetro de dióxido de azufre (SO_2), una concentración promedio de 1.2 $\mu g.m^3$, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) una concentración promedio de 7.0 $\mu g.m^3$, para el monóxido de carbono (CO), una concentración promedio de 0.4 $\mu g.m^3$ y para el parámetro de ozono (O_3) una concentración promedio de 7.1 $\mu g.m^3$; lo cual indica que, en todos

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					los casos, los resultados promediados se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, utilizada como marco normativo. Además, en dicho informe se presentan los resultados promediados para los parámetros de Metales Pesados, abarcando un periodo de enero a octubre de 2023. Cabe mencionar que, en todos los informes trimestrales precitados, los resultados de los parámetros de metales pesados para las Comunidades de San Benito y Río Caimito, fueron comparados con normas internacionales, para el caso del plomo y el mercurio. En el caso del cadmio, cromo y níquel, se consideraron los valores máximos recomendados por las Guías de Calidad de Aire para Europa, de la Organización Mundial de la Salud.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Es importante mencionar que, debido a los bloqueos marítimos y terrestres producto de las protestas generadas desde el 24 de octubre de 2023 hasta parte de diciembre de 2023, y que imposibilitaron el acceso al Proyecto, así como sus operaciones normales, MPSA ha presentado una nota con observaciones sobre la ejecución de ciertas medidas y sus correspondientes evidencias, en cumplimiento con lo establecido en la Resolución No. DIEORA-IA-1210-2011 (ver anexo 3.141). Para este compromiso, si bien se presentaron los informes trimestrales mencionados, no se pudo mantener el registro de la información posterior al 24 de octubre, debido a las manifestaciones y eventos de vandalismo reportado en la Estación de Calidad de Aire de la Comunidad de Río Caimito y los percances presentaos en la Estación de Monitoreo de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Calidad de Aire de la Comunidad de San Benito, lo que comprometió la continuidad de estos monitoreos. De igual forma, el contratista encargado de llevar el seguimiento estos monitoreos (ATS, S.A.), no pudo ingresar a las estaciones de calidad de aire de San Benito y Río Caimito, por razones de seguridad. Por lo anterior, no se ha podido verificar, recargar de insumos, dar mantenimiento, realizar las calibraciones ni mantener la toma de datos que son requeridos para llevar a cabo estos monitoreos. En el anexo 3.142, se detallan los eventos de vandalismo que sufrió el Proyecto, dando como resultado el daño de equipos e instalaciones relacionadas con los monitoreos y vigilancia de parámetros ambientales.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Para el caso específico de este compromiso, se registraron los siguientes incidentes: El domingo 29 de octubre de 2023, personal del Departamento de Relaciones Comunitarias de MPSA reportó que, personal ajeno a MPSA ingresó a la caseta de los generadores eléctricos de la Estación de Calidad de Aire ubicada en la Comunidad de Río Caimito. Posteriormente, el 30 de octubre de 2023, personal del Departamento de Relaciones Comunitarias de MPSA, pudo comprobar que el candado de seguridad de la caseta fue cortado y dos (2) generadores eléctricos fueron golpeadas y apagados, afectando la operación de la estación y trayendo como consecuencia que los equipos de medición de parámetros meteorológicos y de calidad de aire, se detuvieran, interrumpiendo así la continuidad de estos monitoreos.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					De igual manera, si bien la Estación de Calidad de Aire ubicada en la Comunidad de San Benito, no ha sido vandalizada, la empresa ATS, S.A., encargada de dar seguimiento a las mediciones que se efectúan en esta estación, no pudo ingresar a realiza las actividades requeridas de mantenimiento, recarga de insumos (combustible para los generadores), limpieza y calibración de los analizadores de los parámetros, debido a los cierres ocurridos a finales de 2023. Por lo anterior, la estación de San Benito, debido a la falta de combustible se detuvo (se apagó) por lo que no se recibieron más datos hasta la fecha.
13196	Compromiso de reportar emisiones tal como está establecido en el protocolo de Kyoto y respetar compromiso suscrito por el gobierno panameño en esta materia. Durante la etapa de operación, MPSA evaluará la implementación de medidas	OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA ha adoptado medidas con el objetivo de obtener la certificación en Huella de Carbono, incluyendo los detalles de una consultoría llevada a cabo por la Fundación Centro Nacional de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	para gestionar su nivel de emisiones y establecer compromisos de compensación adicionales a los ya establecidos como el de la reforestación de áreas adentro y fuera del proyecto, conservación y manejo de la biodiversidad y el apoyo a entidades nacionales relacionadas con la conservación y manejo de áreas protegidas. También se evaluará el apoyo de otras iniciativas gubernamentales nacionales relacionadas con la gestión de gases de efecto invernadero. Los alcances de un programa de GEI para el proyecto, serán discutidos y consensuados, antes del inicio de las operaciones del proyecto, con las autoridades competentes, para garantizar el alineamiento del mismo con los objetivos				Producción más Limpia de El Salvador como se evidencia en el anexo 3.153 del Quinto Informe de Operaciones, la cual se centró en el cálculo de la Huella de Carbono. En dicha presentación, se cubrieron aspectos considerados en la norma ISO 14064-1 y la Metodología Green House Gas Protocol (GHG), ampliamente reconocida en la medición y gestión de emisiones de gases de efecto invernadero. Además, se presentó el Plan de trabajo que se implementará para llevar a cabo el cálculo de la Huella de Carbono, así como la conformación del equipo encargado de realizar esta labor. De igual manera, en el anexo 3.153 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa Operativa, se presentaron los resultados del Primer Informe de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	nacionales de gestión de gases de efecto invernadero.				Huella de Carbono del Proyecto, en el cual se indica que, se utilizó como base la metodología Green House Gas Protocol, y la norma ISO 14064-1; y se menciona como establecer los límites organizacionales, operacionales, periodos de evaluación, alcance de las emisiones, descripción de las fuentes de generación y el cálculo de la Huella de Carbono. Por otra parte, MPSA con el objetivo de cumplir con lo referente a las actividades de reforestación, en el anexo 3.24, presenta la lista de los Planes de Reforestación presentados y aprobados con sus correspondientes cantidades de fincas ubicadas en los sectores de: Veraguas (22), Coclé (33), Coclé Norte (80), Panamá Este – Darién (9), Chiriquí (4), Herrera (31) y Los Santos (6). De igual manera, en el anexo 3.25, MPSA presenta el Reporte Semestral

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de Capacitaciones a Proyectos de Reforestación, con periodo de abril a octubre de 2023, con la finalidad de expandir los conocimientos y habilidades de los propietarios de las respectivas fincas y del personal de campo involucrados en las actividades de los proyectos de reforestación. MPSA también presenta en el anexo 3.130, los reportes documentales con registros fotográficos, generados durante las visitas como parte de las actividades de reforestación. Por otra parte, MPSA presenta en el anexo 3.149, su Reporte Ambiental, Social y de Gobernanza para el año 2023, con un breve análisis de los datos sobre aspectos como, el porcentaje actual de las emisiones de gases de efecto invernadero, la intención de seguir el camino de descarbonización a través de energía

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					renovable, datos sobre las estrategias implementadas para garantizar la reutilización de las aguas utilizadas en los procesos de minería y el compromiso de mantener las áreas de conservación y cumplir con las actividades de reforestación establecidas. Adicional, MPSA presenta en el anexo 3.157, su Reporte sobre Cambio Climático 2023, donde se muestran cifras de los objetivos y metas establecidas de acuerdo con el compromiso de una minería responsable y la iniciativa de reducir la intensidad de carbono del cobre y el níquel producidos en las minas de la empresa. En dicho reporte se menciona información como: - Estimación de las emisiones de CO_2 para el año 2030, bajo la intensión de realizar la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					transición de la descarbonización hacia la energía renovable. - En materia del combustible, se tiene el cómo objetivo, centrar los esfuerzos en la mejora continua para aprovechar las nuevas tecnologías y la cultura innovadora para seguir impulsando la eficiencia, mediante programas de "asistencia al carro" (*trolley-assit*) y la optimización de las voladuras para reducir el consumo de energía. - Para la electricidad, los objetivos se centran en la electrificación de los tajos, lo que será clave para la descarbonización de las actividades mineras. En este ámbito, en el reporte se menciona que First Quantum ha sido pionero en la implementación de tecnologías que favorecen la reducción del

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					consumo de diésel como fuente de energía dentro de las actividades.
13197	Solicitar a la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de la ANAM, la aprobación sobre la viabilidad del mismo, en base al instrumento jurídico que la crea y al Plan de Manejo del Área Protegida, previo al inicio del Proyecto, en el caso de que la Corte Suprema de Justicia falle a favor de la Resolución AG-0139-2009 de 4 de marzo de 2009.	NO APLICA	-	-	No aplica. El Proyecto Mina de Cobre Panamá, inició su construcción en diciembre de 2011, antes de la declaración del Área de Uso Múltiple de Donoso.
13198	Implementar la iniciativa "Trabajando por las Áreas Protegidas y la Restauración de los Ecosistemas" (TAPYRES), dirigida al desarrollo sostenible y fortalecimiento de iniciativas de conservación de hábitat, conectividad restauración ecológica, educación y comunicación ambiental,	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA presenta en el anexo 3.28 la Propuesta de la empresa Biodiversity Consultant Group (BCG), para llevar a cabo los servicios consultoría para la elaboración del Plan de Acción para la Conservación de Tapir (*Tapirus bairdii*) en Panamá.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	además de la investigación destinada a la conservación del Tapir de Baird (*Tapirus bairdii*), la cual tendrá énfasis en las áreas protegidas ubicadas en el área de influencia del proyecto Mina de Cobre Panamá. La iniciativa TAPYRES en su fase I y II involucrará un fondo de B/. 500.000 que se distribuirá de la siguiente manera: **-Fase I**: Elaboración del Plan Nacional para la Conservación del Tapir Centroamericano en Panamá con un monto máximo de cincuenta mil balboas (B/. 50,000.00). **-Fase II**: Desarrollo de las líneas de acción (Investigación; Conservación y Restauración de Hábitat; y Educación y Comunicación) del Plan Operativo TAPYRES; con un alcance regional				De igual forma, el día 2 de septiembre de 2023 se realizó el Primer Taller en la comunidad de Coclesito, distrito especial Omar Torrijos Herrera, provincia de Colón; donde participaron actores claves como autoridades locales, Policía Ambiental, personal de MiAMBIENTE, asociaciones de productores, ONG y comunidades que fueron representadas por finqueros de la zona; como se detalla en el Informe Técnico No.1 presentado en el anexo 3.29 y en el Boletín Informativo Tu Ambiente Digital del mes de septiembre de 2023 (ver anexo 3.90). Este primer informe técnico de campo incluye además la descripción, metodología, indicadores y resultados obtenidos. Además, se incluye el borrador de avance del "Plan de Acción para la Conservación de Tapir centroamericano en Panamá (*Tapirus bairdii*) 2024-2033”.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	localizado dentro del área de influencia del Proyecto Mina de Cobre Panamá, con un monto máximo de cuatrocientos cincuenta mil balboas (B/. 450,000.00). El desarrollo de las Fases I y II se podrá realizar de forma paralela. Posterior a la ejecución de la fase II, para dar continuidad al Plan TAPYRES, se propone el desarrollo de la fase III, la cual consiste en actividades de monitoreo y seguimiento del plan TAPYRES, para asegurar la permanencia de los cambios impulsados y la actualización del estado de las poblaciones del Tapir. Sus fondos se ejecutarán a través de los planes operativos establecidos en la Carta de Entendimiento No-OCTI-001-2022 (entre el Ministerio de				

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	Ambiente, MPSA y la Fundación Cobre Panamá) a través de los POAs quinquenales cuyo monto propuesto será consensuado entre las partes involucradas, estimándose en B/. 60,000.00 anual. Por ser la ejecución de esta fase a largo plazo, el seguimiento será documentado a través de los informes de seguimiento del EsIA Categoría III. MPSA participará y coordinará durante la ejecución de las diferentes fases de la iniciativa TAPYRES y la vida útil del Proyecto Mina de Cobre Panamá[4].				

[4] Compromiso procedente de la Modificación aprobada bajo la Resolución No.DEIA-IAM-006-2023 del 15 de marzo de 2023.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13199	Coordinar las actividades de trasplante y propagación con una universidad panameña, la ANAM y organizaciones no gubernamentales (ONGs).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Minera Panamá, S.A. y la Universidad Latina de Panamá (ULAT), sede regional de Coclé (Penonomé) firmaron un Convenio de Cooperación desde abril de 2021, con la finalidad de establecer un Laboratorio de Micropropagación, por un periodo de dos años prorrogables. Cabe indicar que, en el mes de abril de 2023 este convenio fue objeto de una Adenda acordada entre ambas partes, la cual modifica las cláusulas Segunda y Cuarta del documento inicial, estableciendo entre otros puntos, una prórroga hasta el 14 de abril de 2026 (ver anexo 3.33). De igual forma, dentro de este anexo se presenta el Informe correspondiente al periodo del 15 de abril al 15 de octubre de 2023, donde se detalla que el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Laboratorio se encuentra operativo y que el día 2 de junio de 2023 se iniciaron los ensayos con muestras vegetales trasladadas desde Sitio Mina, por medio de guías de movilización emitidas por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Coclé. A partir de esta fecha, se han realizado cinco (5) traslados de muestras hasta el laboratorio siempre autorizadas y supervisadas por técnicos de MiAMBIENTE. Diecisiete (17) de las sesenta (60) especies de interés de flora han sido analizadas, de las cuales tres han demostrado iniciar el proceso de germinación de manera satisfactoria (*Anthurium montícola*, *Anthurium pageanum* y *Stelis lankesteri*). Por otro lado, se han realizado capacitaciones prácticas en biotecnología vegetal para la conservación de especies de flora a técnicos de MiAMBIENTE de la Regional de Coclé, que llevan

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					el seguimiento del manejo de las muestras vegetales que se trabajan en el laboratorio y capacitaciones a estudiantes de la Universidad Latina de Panamá y el Centro Regional Universitario de Coclé. A su vez, MPSA promueve de manera continua el fortalecimiento de las aptitudes científicas de futuros profesionales a través de programas de divulgación en colegios y giras académicas universitarias a las instalaciones del laboratorio (ver anexo 3.33). De igual forma, se cuenta con el permiso de ocupación, el permiso de colecta para reproducción y la aprobación del establecimiento del laboratorio para actividad de vivero de especies de flora con fines reproductivos y de conservación sin fines comerciales mediante Resolución DAPB-030-2023 de 6 de febrero de 2023 emitida por el Ministerio de Ambiente (ver anexo 3.114, anexo 3.40 y página 4

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					del anexo 3.71, diciembre 2022 del Séptimo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones). En el anexo 3.132 se presenta la renovación del Permiso de Colecta de especímenes de flora para Reproducción con fines de conservación del vivero (CR-013-2023), con una vigencia hasta el 1 de septiembre de 2024
13200	Brindar fondos y/o cooperar con la Universidad de Panamá, agencias gubernamentales y ONGs de tal manera que se puedan realizar investigaciones y monitorear las actividades de conservación y recuperación a largo plazo, para apoyar el desarrollo continuo de la experiencia botánica local, lo cual permitirá realizar estudios continuos respecto a las especies de interés, hacer investigaciones referentes	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA mantiene un acuerdo de cooperación con el Missouri Botanical Garden para conservar la biodiversidad de las especies de interés de flora, a través de una base de datos actualizada de las especies registradas en el Proyecto, como producto de las actividades de investigación de posibles nuevas especies para la ciencia (https://www.tropicos.org/Project/MPSA). Para el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	a la recuperación y establecer bancos de semillas de plantas nativas y viveros de plantas vivas con miras a preservar las especies de interés de alta prioridad.				periodo comprendido entre abril a septiembre de 2023, se realizaron visitas recurrentes a las áreas del Sitio Mina, específicamente, en el Tajo de Colina: zonas 229-A, 245, 263, 267, 269, 270, 271, 272, 273, 274 y 275; en las plataformas RES013, RES014, RES043, RES044, VGR01, VGR02, VGR03, VGR05, VGR08, VGR09, COBA008, COBA015 y COBA016. En el área de TMF, se incluyeron sitios en la Presa de Relaves Este: polígono 14 y en la zona de Instalaciones de Manejo de Relaves (IMR): polígonos 1, 2, 3, 4 y 5. Presa de Relaves Oeste: polígonos A, B y C; acceso vía hacia el túnel 2 (polígono A) y camino de acceso hacia MSA; y en la Presa de Relaves Norte (polígono de la celda 24, fuente de zona 1). En todas estas áreas de trabajo, se logró localizar y rescatar a 693 individuos, distribuidos en 48 especies de las 60 EdIs de flora del listado actual del Proyecto.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					De las 48 especies rescatadas, cinco (5) se encuentran en estado de En Peligro Crítico (CR), 21 se encuentran En Peligro (EN), nueve (9) son Vulnerables (VU+) y 13 están bajo la categoría de Datos Deficientes (DD), según la lista roja de la UICN. De las especies reportadas y rescatadas en este periodo, *Calathea gordonii*, fue la especie con mayor número de individuos rescatados con un total de 56, *Trichodrymonia peltatifolia* con 54 individuos, seguido de *Posoqueria laevis* con 49 individuos, *Phragmotheca* sp. 1 con 44, *Xanthosoma ortizii* con 30 individuos, entre otras (ver anexo 3.39). De igual manera, el día 21 de septiembre de 2023 se realizó el recorrido por el Vivero que mantiene MPSA en el área de Valle Grande, en el cual se lleva

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					a cabo el proceso de aclimatación de individuos de las 52 EdIs de flora rescatadas hasta el momento en las áreas intervenidas; además, cuentan con más de 6,000 plantones de especies nativas que posteriormente serán utilizados en la restauración ambiental del Proyecto (ver anexo 1-imágenes 602 a 605). Adicional a esto, MPSA lleva a cabo una serie de ensayos experimentales para medir de manera mensual el desarrollo de plantones de especies como *Isertia laevis* y *Muntigia calabura*, que fueron sembrados utilizando dos sustratos diferentes (ver anexo 1-imágenes 606 y 607). Por otro lado, el día 2 de junio de 2023 se iniciaron los ensayos con muestras vegetales trasladadas desde Sitio Mina al Laboratorio de Micropropagación y

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Conservación *in vitro* que mantiene MPSA en conjunto con la Universidad Latina de Panamá, en la ciudad de Penonomé. A partir de esta fecha, se han realizado cinco (5) traslados de muestras hasta el laboratorio, siempre autorizadas y supervisadas por medio de guías de movilización emitidas por la Dirección Regional de MiAMBIENTE en Coclé. En este periodo, diecisiete (17) de las sesenta (60) especies de interés de flora han sido analizadas, de las cuales tres han demostrado iniciar el proceso de germinación de manera satisfactoria (*Anthurium montícola*, *Anthurium pageanum* y *Stelis lankesteri*), ver anexo 3.33. Además, en el anexo 3.91 MPSA presenta el Informe de Implementación del Proyecto de Educación Ambiental "Cobre Panamá Llega a tu Escuela", correspondiente al periodo de junio a octubre de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					2023, donde se detallan las actividades de difusión científica realizadas en centros educativos (I.P.T. San Carlos, Colegio Rodolfo Chiari, Colegio Mariano Prados y Five Stars Academy) y en el Centro Regional Universitario de Coclé de la Universidad de Panamá, sobre la operación y aplicación del Laboratorio de Micropropagación y Conservación in vitro. Por otra parte, durante el periodo comprendido entre los meses de abril a septiembre de 2023, MPSA realizó el establecimiento de la Parcela del km 4+100 ubicada a orillas del Camino de Tuberías (B-PRE-040); la cual cuenta con una superficie de aproximadamente 2,347 m^2, con una inclinación aproximada del terreno de 20 grados. El terreno fue estabilizado con barreras de contención sembrado con la hierba *Brachiaria decumbens* por parte del

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					área de Servicios Ambientales, del Departamento de Ambiente, como primera medida de mitigación para evitar la erosión del terreno. Para la siembra inicial fueron utilizadas plantas provenientes del vivero de Restauración (en Valle Grande) y también plantas extraídas directamente de la vegetación circundante a la parcela. De igual forma, durante el periodo de abril a septiembre de 2023 se realizaron (2) monitoreos y actividades de mantenimiento en esta parcela (ver anexo 3.138).
13201	Apoyo financiero, de gestión y planeamiento a la ecorregión y las áreas protegidas.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.131, MPSA presenta el Resumen Ejecutivo que detalla la ejecución de las actividades contempladas en la Carta de Entendimiento suscrita con el MiAMBIENTE y el Plan de Acción de Biodiversidad desde el año 2021 hasta el mes de octubre de 2023, en beneficio de la conservación de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					los Parques Nacionales Omar Torrijos Herrera (PNOTH), Santa Fe (PNSF) y el Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera (ARMDOTH). Entre las actividades que se ejecutan hasta la fecha de cierre de esta evidencia se encuentran: • **Parque Nacional Omar Torrijos Herrera:** Desde el año 2021 hasta el 30 de octubre de 2023, se han comprometido proyectos por un valor total de B/. 962,082, centrándose en el desarrollo de capacidades operativas claves, tales como: - *Contratación de personal:* Se destinaron recursos (B/. 236,000) para la contratación del personal encargado de ejecutar las actividades de control y vigilancia. A la fecha, esta área protegida

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					cuenta con 8 guardaparques contratados, a los que también se aporta para su alimentación, equipos, herramientas y uniformes. - *Mejoras en la infraestructura de comunicaciones:* Se llevó a cabo la colocación de una antena de telecomunicaciones en el Cerro La Cruz, con una inversión de B/. 183,000. Esta antena proporciona servicios de comunicación mejorados no solo para esta área protegida, sino también para otras áreas cercanas, fortaleciendo así la capacidad de coordinación y respuesta en caso de emergencias. - *Demarcación física de los límites del parque:* Se destinaron B/. 136,000 para

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					la demarcación física de 50 km de los límites del parque. - *Instalación de tendido eléctrico:* Se realizó una inversión de B/. 19,000 para llevar el tendido eléctrico hasta la casa principal de los guardaparques. - *Mejoras en los senderos:* Se destinaron B/. 208,000 para realizar mejoras en los senderos "La Rana" y "Helechos". - *Entrega de bienes necesarios:* Se realizaron inversiones en la adquisición de una moto y un cuatrimoto (B/. 16,000) y un vehículo pick-up 4x4 (B/. 29,000), para facilitar el desplazamiento eficiente del personal encargado de la vigilancia y control. Además de estas inversiones, se asignaron recursos para alimentos, herramientas y

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					equipos necesarios para apoyar las operaciones diarias. • **Parque Nacional Santa Fe:** Hasta el mes de octubre de 2023, se han comprometido inversiones por un valor total de B/. 1,035,626 con el objetivo principal de mejorar significativamente las capacidades operativas para la conservación del área protegida. Estas inversiones incluyeron: - *Contratación de personal:* Se destinaron B/. 253,000 para la contratación de 13 personas adicionales al equipo encargado de la vigilancia y conservación del área protegida, de ellos 3 son profesionales y 10 son guardaparques. - *Remodelación y ampliación de la casa de guardaparques:* Se invirtieron B/.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					141,000 en la ampliación de las instalaciones de la casa de guardaparques. Además, se encuentra en ejecución el proyecto de energización de la casa de guardaparque con un sistema solar y de baterías con un costo de B/. 31,000. - *Adquisición de vehículos y cuatrimotos:* Se destinaron B/. 38,000 para el alquiler anual de 2 vehículos 4x4 y B/. 38,000 para la compra de 2 unidades de cuatrimotos; adicional, se ha invertido B/. 18,000 en reparaciones de los vehículos existentes en el área protegida. - *Demarcación del parque:* Se asignaron B/. 308,000 a la demarcación del parque, abarcando un tramo de 80 km en las zonas más vulnerables debido al ingreso

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					ilegal de comunidades. Esta demarcación ayudará a establecer límites claros y prevenir invasiones no autorizadas en el área protegida. - *Adecuación de senderos:* Se invirtieron B/. 97,000 en la mejora de 2 senderos importantes dentro del área protegida. Además de estas inversiones, se destinaron B/. 18,000 para alimentos para las rondas de los guardaparques y se adquirieron diversas herramientas y equipos necesarios para el funcionamiento óptimo del parque. • **Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera:** El presupuesto asignado para esta área varía entre B/. 1,000,000 y B/. 2,000,000 anuales, de los cuales se han comprometido ordenes

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					por B/. 1,292,553. El enfoque principal de MPSA ha sido establecer las bases para el funcionamiento desde cero, ya que el parque no contaba con personal, infraestructura o un plan de manejo previo. En el Plan Operativo Anual (POA) para el año 2022 y 2023, se incluyeron diversas inversiones y contrataciones clave para el desarrollo de nuestras actividades. Estas inversiones incluyeron: - *Contratación de personal:* Se destinaron B/. 438,000 para la contratación de personal encargado de las actividades de control y vigilancia. Se realiza la solicitud de 17 guardaparques y 12 administrativos y profesionales entre

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					biólogos, promotores ambientales y jefes de secciones. - *Proyecto de demarcación del parque:* Se asignaron B/. 216,000 para llevar a cabo la demarcación de 100 km de los límites del parque; proyecto que estaba en proceso de licitación pero que no se había procedido con la adjudicación. - *Puestos de control:* Se destinaron B/. 70,000 para la construcción del puesto de control ubicado en Miguel de la Borda y B/. 50,000 para la rehabilitación de un puesto de control en Rio indio, y los alquileres de Belén (B/. 3,500) y Coclesito (B/. 4,000). Estos puestos de control serán puntos estratégicos para supervisar el área protegida y zonas Buffer.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- *Movilidad del personal:* Se solicitó la adquisición de cuatro vehículos 4x4 para el área protegida en modo de alquiler anual (valorados en B/. 76,000), tres motos (B/. 10,000) y tres cuatrimotos (B/. 29,000) para facilitar la movilidad del personal en la ejecución de las tareas de control y vigilancia terrestre. - *Reparación de botes y compra de motores:* Se destinaron B/. 85,000 para la reparación de botes y la compra de motores. - *Apoyo a Equipo Multidisciplinario Especializado en temas Ambientales de Policía Ambiental:* Dentro de las actividades de los POA se incluyó un apoyo específico para mejorar las capacidades de vigilancia, control y

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					fiscalización de delitos ambientales por parte de Policía Ambiental, lo que incluye un monto de B/. 153,000 para el alquiler anual de dos camionetas 4x4, diésel, herramientas y equipos tácticos, laptops, GPS y materiales para la construcción de su edificio. Además de estas inversiones, se asignaron recursos adicionales para herramientas, alimentos y capacitaciones, que son necesarios para respaldar las actividades diarias. Por otro lado, MPSA presentó el Informe sobre el Fondo de Biodiversidad de Minera Panamá, S.A. (FBMP) correspondiente al año 2023, en el cual se indica que entre los meses de enero y noviembre se invirtieron aproximadamente 3.9 millones de dólares

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					para la ejecución de proyectos de mitigación, conservación y monitoreo de los diferentes componentes de la biodiversidad del área de influencia del Proyecto (ver anexo 3.92). Además, durante el mes de julio de 2023 se realizó una jornada de reforestación en los terrenos del Parque Nacional Santa Fe, donde más de 20 personas entre estudiantes y profesores de la Escuela de Agronomía y el personal del área protegida sembraron especies nativas para habilitar el Sendero Loma Grande (ver anexo 3.90).
13202	MPSA desarrollará alianzas de cooperación con organizaciones de conservación para desarrollar los programas de biodiversidad.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Minera Panamá, S.A. mantiene alianzas de cooperación con diversas organizaciones con el principal objetivo de conservar la vida silvestre de la zona, tales como:

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• *Sea Turtle Conservancy (STC):* Informe de Actividades del Programa de Monitoreo y Conservación de Tortugas Marinas en las provincias de Colón, Bocas del Toro y la Comarca Ngäbe Buglé, correspondiente a los meses de enero a septiembre de 2023 (ver anexo 3.31). • *Fondo Peregrino:* Informe Semestral del Proyecto de Conservación e Investigación del Águila Arpía en el distrito de Donoso, provincia de Colón y la provincia de Darién, correspondiente a los meses de enero a septiembre de 2023 (ver anexo 3.30). • *Missouri Botanical Garden:* Programa de investigación sobre EdI flora (ver https://www.tropicos.org/Project/MPSA).
13203	MPSA trabajará con el gobierno panameño para establecer áreas protegidas o para	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	ofrecer apoyo en la gestión y financiamiento a largo plazo para ayudar a cuidar las áreas protegidas. MPSA ayudará a desarrollar un plan de gestión para las áreas que potencialmente estén protegidas dentro de la ecorregión.				MPSA desarrolla diversas actividades de cooperación establecidas por el Ministerio de Ambiente (como parte del Gobierno Nacional de Panamá), para mejorar la gestión y conservación de las áreas protegidas cercanas a la huella del Proyecto, por al menos los próximos 11 años; lo que se traduce en un apoyo financiero de entre 20 a 30 millones de balboas. Desde el año 2021 hasta el mes de octubre de 2023, MPSA ha apoyado de manera financiera y técnica con bienes y servicios para mejorar las capacidades operativas de control, vigilancia, monitoreo y conservación en el Parque Nacional Omar Torrijos Herrera, Parque Nacional Santa Fe y el Área de Recurso Manejados del Donoso y Omar Torrijos.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Entre las actividades que se desarrollaron hasta el mes de octubre de 2023 se encuentran (ver anexo 3.131): • **Parque Nacional Omar Torrijos Herrera:** Desde el año 2021 hasta el 30 de octubre de 2023, se han comprometido proyectos por un valor total de B/. 962,082, centrándose en el desarrollo de capacidades operativas claves, tales como: - *Contratación de personal:* Se destinaron recursos (B/. 236,000) para la contratación del personal encargado de ejecutar las actividades de control y vigilancia. A la fecha, esta área protegida cuenta con 8 guardaparques contratados, a los que también se aporta para su alimentación, equipos, herramientas y uniformes.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- *Mejoras en la infraestructura de comunicaciones:* Se llevó a cabo la colocación de una antena de telecomunicaciones en el Cerro La Cruz, con una inversión de B/. 183,000. Esta antena proporciona servicios de comunicación mejorados no solo para esta área protegida, sino también para otras áreas cercanas, fortaleciendo así la capacidad de coordinación y respuesta en caso de emergencias. - *Demarcación física de los límites del parque:* Se destinaron B/. 136,000 para la demarcación física de 50 km de los límites del parque. - *Instalación de tendido eléctrico:* Se realizó una inversión de B/. 19,000 para

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					llevar el tendido eléctrico hasta la casa principal de los guardaparques. - *Mejoras en los senderos:* Se destinaron B/. 208,000 para realizar mejoras en los senderos "La Rana" y "Helechos". - *Entrega de bienes necesarios:* Se realizaron inversiones en la adquisición de una moto y un cuatrimoto (B/. 16,000) y un vehículo pick-up 4x4 (B/. 29,000), para facilitar el desplazamiento eficiente del personal encargado de la vigilancia y control. Además de estas inversiones, se asignaron recursos para alimentos, herramientas y equipos necesarios para apoyar las operaciones diarias. • **Parque Nacional Santa Fe:**

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Hasta el mes de octubre de 2023, se han comprometido inversiones por un valor total de B/. 1,035,626 con el objetivo principal de mejorar significativamente las capacidades operativas para la conservación del área protegida. Estas inversiones incluyeron: - *Contratación de personal:* Se destinaron B/. 253,000 para la contratación de 13 personas adicionales al equipo encargado de la vigilancia y conservación del área protegida, de ellos 3 son profesionales y 10 son guardaparques. - *Remodelación y ampliación de la casa de guardaparques:* Se invirtieron B/. 141,000 en la ampliación de las instalaciones de la casa de guardaparques. Además, se encuentra en ejecución el proyecto de energización de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					la casa de guardaparque con un sistema solar y de baterías con un costo de B/. 31,000. - *Adquisición de vehículos y cuatrimotos:* Se destinaron B/. 38,000 para el alquiler anual de 2 vehículos 4x4 y B/. 38,000 para la compra de 2 unidades de cuatrimotos; adicional, se ha invertido B/. 18,000 en reparaciones de los vehículos existentes en el área protegida. - *Demarcación del parque:* Se asignaron B/. 308,000 a la demarcación del parque, abarcando un tramo de 80 km en las zonas más vulnerables debido al ingreso ilegal de comunidades. Esta demarcación ayudará a establecer límites claros y prevenir invasiones no autorizadas en el área protegida.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- *Adecuación de senderos:* Se invirtieron B/. 97,000 en la mejora de 2 senderos importantes dentro del área protegida. Además de estas inversiones, se destinaron B/. 18,000 para alimentos para las rondas de los guardaparques y se adquirieron diversas herramientas y equipos necesarios para el funcionamiento óptimo del parque. • **Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera:** El presupuesto asignado para esta área varía entre B/. 1,000,000 y B/. 2,000,000 anuales, de los cuales se han comprometido ordenes por B/. 1,292,553. El enfoque principal de MPSA ha sido establecer las bases para el funcionamiento desde cero, ya que el parque

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					no contaba con personal, infraestructura o un plan de manejo previo. En el Plan Operativo Anual (POA) para el año 2022 y 2023, se incluyeron diversas inversiones y contrataciones clave para el desarrollo de nuestras actividades. Estas inversiones incluyeron: - *Contratación de personal:* Se destinaron B/. 438,000 para la contratación de personal encargado de las actividades de control y vigilancia. Se realiza la solicitud de 17 guardaparques y 12 administrativos y profesionales entre biólogos, promotores ambientales y jefes de secciones. - *Proyecto de demarcación del parque:* Se asignaron B/. 216,000 para llevar a cabo la demarcación de 100 km de los límites

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					del parque; proyecto que estaba en proceso de licitación pero que no se había procedido con la adjudicación. - *Puestos de control:* Se destinaron B/. 70,000 para la construcción del puesto de control ubicado en Miguel de la Borda y B/. 50,000 para la rehabilitación de un puesto de control en Rio indio, y los alquileres de Belén (B/. 3,500) y Coclesito (B/. 4,000). Estos puestos de control serán puntos estratégicos para supervisar el área protegida y zonas Buffer. - *Movilidad del personal:* Se solicitó la adquisición de cuatro vehículos 4x4 para el área protegida en modo de alquiler anual (valorados en B/. 76,000), tres motos (B/. 10,000) y tres cuatrimotos

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					(B/. 29,000) para facilitar la movilidad del personal en la ejecución de las tareas de control y vigilancia terrestre. - *Reparación de botes y compra de motores:* Se destinaron B/. 85,000 para la reparación de botes y la compra de motores. - *Apoyo a Equipo Multidisciplinario Especializado en temas Ambientales de Policía Ambiental:* Dentro de las actividades de los POA se incluyó un apoyo específico para mejorar las capacidades de vigilancia, control y fiscalización de delitos ambientales por parte de Policía Ambiental, lo que incluye un monto de B/. 153,000 para el alquiler anual de dos camionetas 4x4, diésel, herramientas y equipos tácticos,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					laptops, GPS y materiales para la construcción de su edificio. Además de estas inversiones, se asignaron recursos adicionales para herramientas, alimentos y capacitaciones, que son necesarios para respaldar las actividades diarias. Por otro lado, en el mes de julio de 2023 se realizó una jornada de reforestación en los terrenos del Parque Nacional Santa Fe, donde más de 20 personas entre estudiantes y profesores de la Escuela de Agronomía y el personal del área protegida sembraron especies nativas para habilitar el Sendero Loma Grande (ver anexo 3.90).
13204	Brindar los recursos financieros y logísticos para el adecuado manejo de los Parques Nacionales Santa Fe y Omar	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	Torrijos Herrera, con el fin de fortalecer a largo plazo la conectividad del Corredor Biológico Mesoamericano. Los recursos se destinarán al mejoramiento y/o implementación de la infraestructura de los parques, mejorar los sistemas de vigilancia de los parques y el fomento de la investigación en materia de conservación de la biodiversidad.				En el anexo 3.131, MPSA presenta el Resumen Ejecutivo que detalla la ejecución de las actividades contempladas en la Carta de Entendimiento suscrita con el MiAMBIENTE y el Plan de Acción de Biodiversidad desde el año 2021 hasta el mes de octubre de 2023, para apoyar en la conservación de los Parques Nacionales Omar Torrijos Herrera (PNOTH), Santa Fe (PNSF) y el Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera (ARMDOTH). Entre las actividades que se ejecutaron se pueden mencionar: • **Parque Nacional Omar Torrijos Herrera:** Desde el año 2021 hasta el 30 de octubre de 2023, se han comprometido proyectos por un valor total de B/. 962,082, centrándose en el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					desarrollo de capacidades operativas claves, tales como: - *Contratación de personal:* Se destinaron recursos (B/. 236,000) para la contratación del personal encargado de ejecutar las actividades de control y vigilancia. A la fecha, esta área protegida cuenta con 8 guardaparques contratados, a los que también se aporta para su alimentación, equipos, herramientas y uniformes. - *Mejoras en la infraestructura de comunicaciones:* Se llevó a cabo la colocación de una antena de telecomunicaciones en el Cerro La Cruz, con una inversión de B/. 183,000. Esta antena proporciona servicios de comunicación mejorados no solo para

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					esta área protegida, sino también para otras áreas cercanas, fortaleciendo así la capacidad de coordinación y respuesta en caso de emergencias. - *Demarcación física de los límites del parque:* Se destinaron B/. 136,000 para la demarcación física de 50 km de los límites del parque. - *Instalación de tendido eléctrico:* Se realizó una inversión de B/. 19,000 para llevar el tendido eléctrico hasta la casa principal de los guardaparques. - *Mejoras en los senderos:* Se destinaron B/. 208,000 para realizar mejoras en los senderos "La Rana" y "Helechos". - *Entrega de bienes necesarios:* Se realizaron inversiones en la adquisición de una moto y un cuatrimoto (B/. 16,000)

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					y un vehículo pick-up 4x4 (B/. 29,000), para facilitar el desplazamiento eficiente del personal encargado de la vigilancia y control. Además de estas inversiones, se asignaron recursos para alimentos, herramientas y equipos necesarios para apoyar las operaciones diarias. • **Parque Nacional Santa Fe:** Hasta el mes de octubre de 2023, se han comprometido inversiones por un valor total de B/. 1,035,626 con el objetivo principal de mejorar significativamente las capacidades operativas para la conservación del área protegida. Estas inversiones incluyeron: - *Contratación de personal:* Se destinaron B/. 253,000 para la contratación de 13

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					personas adicionales al equipo encargado de la vigilancia y conservación del área protegida, de ellos 3 son profesionales y 10 son guardaparques. - *Remodelación y ampliación de la casa de guardaparques:* Se invirtieron B/. 141,000 en la ampliación de las instalaciones de la casa de guardaparques. Además, se encuentra en ejecución el proyecto de energización de la casa de guardaparque con un sistema solar y de baterías con un costo de B/. 31,000. - *Adquisición de vehículos y cuatrimotos:* Se destinaron B/. 38,000 para el alquiler anual de 2 vehículos 4x4 y B/. 38,000 para la compra de 2 unidades de cuatrimotos; adicional, se ha invertido

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					B/. 18,000 en reparaciones de los vehículos existentes en el área protegida. - *Demarcación del parque:* Se asignaron B/. 308,000 a la demarcación del parque, abarcando un tramo de 80 km en las zonas más vulnerables debido al ingreso ilegal de comunidades. Esta demarcación ayudará a establecer límites claros y prevenir invasiones no autorizadas en el área protegida. - *Adecuación de senderos:* Se invirtieron B/. 97,000 en la mejora de 2 senderos importantes dentro del área protegida. Además de estas inversiones, se destinaron B/. 18,000 para alimentos para las rondas de los guardaparques y se adquirieron diversas herramientas y equipos necesarios para el funcionamiento óptimo del parque.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• **Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera:** El presupuesto asignado para esta área varía entre B/. 1,000,000 y B/. 2,000,000 anuales, de los cuales se han comprometido ordenes por B/. 1,292,553. El enfoque principal de MPSA ha sido establecer las bases para el funcionamiento desde cero, ya que el parque no contaba con personal, infraestructura o un plan de manejo previo. En el Plan Operativo Anual (POA) para el año 2022 y 2023, se incluyeron diversas inversiones y contrataciones clave para el desarrollo de nuestras actividades. Estas inversiones incluyeron: - *Contratación de personal:* Se destinaron B/. 438,000 para la contratación de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					personal encargado de las actividades de control y vigilancia. Se realiza la solicitud de 17 guardaparques y 12 administrativos y profesionales entre biólogos, promotores ambientales y jefes de secciones. - *Proyecto de demarcación del parque:* Se asignaron B/. 216,000 para llevar a cabo la demarcación de 100 km de los límites del parque; proyecto que estaba en proceso de licitación pero que no se había procedido con la adjudicación. - *Puestos de control:* Se destinaron B/. 70,000 para la construcción del puesto de control ubicado en Miguel de la Borda y B/. 50,000 para la rehabilitación de un puesto de control en Rio indio, y los alquileres de Belén (B/. 3,500) y

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Coclesito (B/. 4,000). Estos puestos de control serán puntos estratégicos para supervisar el área protegida y zonas Buffer. - *Movilidad del personal:* Se solicitó la adquisición de cuatro vehículos 4x4 para el área protegida en modo de alquiler anual (valorados en B/. 76,000), tres motos (B/. 10,000) y tres cuatrimotos (B/. 29,000) para facilitar la movilidad del personal en la ejecución de las tareas de control y vigilancia terrestre. - *Reparación de botes y compra de motores:* Se destinaron B/. 85,000 para la reparación de botes y la compra de motores. - *Apoyo a Equipo Multidisciplinario Especializado en temas Ambientales de*

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Policía Ambiental: Dentro de las actividades de los POA se incluyó un apoyo específico para mejorar las capacidades de vigilancia, control y fiscalización de delitos ambientales por parte de Policía Ambiental, lo que incluye un monto de B/. 153,000 para el alquiler anual de dos camionetas 4x4, diésel, herramientas y equipos tácticos, laptops, GPS y materiales para la construcción de su edificio. Además de estas inversiones, se asignaron recursos adicionales para herramientas, alimentos y capacitaciones, que son necesarios para respaldar las actividades diarias.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otro lado, MPSA presentó el Informe sobre el Fondo de Biodiversidad de Minera Panamá, S.A. (FBMP) correspondiente al año 2023, en el cual se indica que entre los meses de enero y noviembre se invirtieron aproximadamente 3.9 millones de dólares para la ejecución de proyectos de mitigación, conservación y monitoreo de los diferentes componentes de la biodiversidad del área de influencia del Proyecto (ver anexo 3.92).
13205	Elaborar e implementar un programa de conservación de la biodiversidad en el Distrito de Donoso en un área de 150,000 hectáreas, bajo un esquema de pago por servicios ambientales (PSA), que debe cumplir con los siguientes criterios: i) Un mecanismo de financiamiento, ii) un mecanismo de administración. La fiscalización deberá ser independiente para	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Minera Panamá, S.A. maneja los fondos necesarios para la implementación de los diferentes Programas de Conservación propuestos en el Plan de Acción para la Biodiversidad presentado en el anexo 3.155 del Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación; gracias a la creación y establecimiento de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	ambas partes. El mismo podrá ser orientado a la preservación de ecosistemas que ya están siendo beneficiados por otros servicios de conservación y deberán ser aprobados por la ANAM.				la Fundación Cobre Panamá, como una organización sin fines de lucro. Durante el presente periodo de evaluación, se mantuvo la ejecución de los convenios de cooperación con las siguientes organizaciones de conservación de la biodiversidad: • *Sea Turtle Conservancy:* Programa de Monitoreo y Conservación de Tortugas Marinas, en las provincias de Colón, Bocas del Toro y la Comarca Ngäbe Buglé, enero a septiembre de 2023 (ver anexo 3.31). • *Fondo Peregrino*: Proyecto de Conservación e Investigación del Águila Arpía en el distrito de Donoso, provincia de Colón y la provincia de Darién, enero a septiembre de 2023 (ver anexo 3.30).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otro lado, en el anexo 3.28 MPSA presenta la Propuesta de la empresa Biodiversity Consultant Group (BCG), para llevar a cabo los servicios consultoría para la elaboración del Plan de Acción para la Conservación del Tapir Centroamericano en Panamá. Además, en el mes de septiembre de 2023 se elaboró el Informe Técnico No.1 del Plan de Acción para la Conservación de Tapir (*Tapirus bairdii*) en Panamá, que incluye información del primer taller realizado el día 2 de septiembre de 2023 realizado en la comunidad de Coclesito, distrito especial Omar Torrijos Herrera, provincia de Colón; donde participaron actores claves como autoridades locales, Policía Ambiental, personal de MiAMBIENTE, asociaciones de productores, ONG y comunidades que fueron representados por

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					finqueros de la zona. Este primer informe técnico de campo incluye además la descripción, metodología e indicadores y resultados del taller en Coclesito. También se incluye el borrador de avance del "Plan de Acción para la Conservación de Tapir centroamericano en Panamá (*Tapirus bairdii*) 2024-2033" (ver anexo 3.29).
13206	Se tiene el compromiso de desarrollar la capacidad dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) y crear iniciativas de educación y desarrollo comunitario. La compensación por los efectos residuales causados en los ecosistemas sensibles y la conectividad del paisaje comenzará durante la fase de construcción; estas acciones incluyen, sin limitar otras opciones, lo siguiente: planeamiento cooperativo del manejo	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el anexo 3.161 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, se presentó el refrendo de la Carta de Entendimiento entre MPSA y MiAMBIENTE por parte de la Contraloría General de la República de Panamá, por lo cual quedaban establecidos los lineamientos para promover, apoyar y llevar a cabo acciones mejoren el desarrollo sostenible de las comunidades que se encuentran en el área de influencia o zona de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	forestal, apoyo al manejo de las áreas protegidas cercanas al Proyecto, educación ambiental, desarrollo comunitario sostenible, y el establecimiento de una cátedra de investigación en la Universidad de Panamá.				amortiguamiento de las áreas protegidas cercanas al Proyecto. De igual forma, con esta Carta se busca reforzar la formación académica y profesional de los guardaparques y del personal de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad de MiAMBIENTE, apoyar proyectos de investigación desarrollados por la Universidad de Panamá y organizaciones no gubernamentales (ONG´s), que incluyan personal científico panameño, sobre el manejo de áreas protegidas, recursos naturales, conservación o monitoreo de biodiversidad; además de apoyar en los esfuerzos por mantener la conectividad de los ecosistemas que forman parte del Corredor Biológico Mesoamericano.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Con la creación de la Fundación Cobre Panamá, MPSA tiene como objetivo entregar los fondos necesarios para la ejecución de los Programas de Conservación propuestos en el PAB, incluyendo los relacionados con la educación ambiental y desarrollo comunitario sostenible (ver anexo 3.97 del Trigésimo Informe de Seguimiento). En el anexo 3.155 del Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, se presentó el Certificado de Inscripción en el Registro Público de la Fundación Cobre Panamá. Por otra parte, MPSA presenta en el anexo 3.131, el Resumen Ejecutivo donde se indica las diversas actividades desarrolladas en base a la Carta de Entendimiento suscrita con el MiAMBIENTE y el Plan de Acción de Biodiversidad desde el año 2021 hasta el mes de octubre de 2023, para reforzar la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					conservación de los Parques Nacionales Omar Torrijos Herrera (PNOTH), Santa Fe (PNSF) y el Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera (ARMDOTH). Entre las actividades que se ejecutaron hasta el mes de octubre de 2023 se encuentran: • **Parque Nacional Omar Torrijos Herrera:** Desde el año 2021 hasta el 30 de octubre de 2023, se han comprometido proyectos por un valor total de B/. 962,082, centrándose en el desarrollo de capacidades operativas claves, tales como: - *Contratación de personal:* Se destinaron recursos (B/. 236,000) para la contratación del personal encargado de ejecutar las actividades de control y vigilancia. A la fecha, esta área protegida

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					cuenta con 8 guardaparques contratados, a los que también se aporta para su alimentación, equipos, herramientas y uniformes. - *Mejoras en la infraestructura de comunicaciones:* Se llevó a cabo la colocación de una antena de telecomunicaciones en el Cerro La Cruz, con una inversión de B/. 183,000. Esta antena proporciona servicios de comunicación mejorados no solo para esta área protegida, sino también para otras áreas cercanas, fortaleciendo así la capacidad de coordinación y respuesta en caso de emergencias. - *Demarcación física de los límites del parque:* Se destinaron B/. 136,000 para

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					la demarcación física de 50 km de los límites del parque. - *Instalación de tendido eléctrico:* Se realizó una inversión de B/. 19,000 para llevar el tendido eléctrico hasta la casa principal de los guardaparques. - *Mejoras en los senderos:* Se destinaron B/. 208,000 para realizar mejoras en los senderos "La Rana" y "Helechos". - *Entrega de bienes necesarios:* Se realizaron inversiones en la adquisición de una moto y un cuatrimoto (B/. 16,000) y un vehículo pick-up 4x4 (B/. 29,000), para facilitar el desplazamiento eficiente del personal encargado de la vigilancia y control. Además de estas inversiones, se asignaron recursos para alimentos, herramientas y

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					equipos necesarios para apoyar las operaciones diarias. • **Parque Nacional Santa Fe:** Hasta el mes de octubre de 2023, se han comprometido inversiones por un valor total de B/. 1,035,626 con el objetivo principal de mejorar significativamente las capacidades operativas para la conservación del área protegida. Estas inversiones incluyeron: - *Contratación de personal:* Se destinaron B/. 253,000 para la contratación de 13 personas adicionales al equipo encargado de la vigilancia y conservación del área protegida, de ellos 3 son profesionales y 10 son guardaparques. - *Remodelación y ampliación de la casa de guardaparques:* Se invirtieron B/.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					141,000 en la ampliación de las instalaciones de la casa de guardaparques. Además, se encuentra en ejecución el proyecto de energización de la casa de guardaparque con un sistema solar y de baterías con un costo de B/. 31,000. - *Adquisición de vehículos y cuatrimotos:* Se destinaron B/. 38,000 para el alquiler anual de 2 vehículos 4x4 y B/. 38,000 para la compra de 2 unidades de cuatrimotos; adicional, se ha invertido B/. 18,000 en reparaciones de los vehículos existentes en el área protegida. - *Demarcación del parque:* Se asignaron B/. 308,000 a la demarcación del parque, abarcando un tramo de 80 km en las zonas más vulnerables debido al ingreso

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					ilegal de comunidades. Esta demarcación ayudará a establecer límites claros y prevenir invasiones no autorizadas en el área protegida. - *Adecuación de senderos:* Se invirtieron B/. 97,000 en la mejora de 2 senderos importantes dentro del área protegida. Además de estas inversiones, se destinaron B/. 18,000 para alimentos para las rondas de los guardaparques y se adquirieron diversas herramientas y equipos necesarios para el funcionamiento óptimo del parque. • **Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera:** El presupuesto asignado para esta área varía entre B/. 1,000,000 y B/. 2,000,000 anuales, de los cuales se han comprometido ordenes

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					por B/. 1,292,553. El enfoque principal de MPSA ha sido establecer las bases para el funcionamiento desde cero, ya que el parque no contaba con personal, infraestructura o un plan de manejo previo. En el Plan Operativo Anual (POA) para el año 2022 y 2023, se incluyeron diversas inversiones y contrataciones clave para el desarrollo de nuestras actividades. Estas inversiones incluyeron: - *Contratación de personal:* Se destinaron B/. 438,000 para la contratación de personal encargado de las actividades de control y vigilancia. Se realiza la solicitud de 17 guardaparques y 12 administrativos y profesionales entre

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					biólogos, promotores ambientales y jefes de secciones. - *Proyecto de demarcación del parque:* Se asignaron B/. 216,000 para llevar a cabo la demarcación de 100 km de los límites del parque; proyecto que estaba en proceso de licitación pero que no se había procedido con la adjudicación. - *Puestos de control:* Se destinaron B/. 70,000 para la construcción del puesto de control ubicado en Miguel de la Borda y B/. 50,000 para la rehabilitación de un puesto de control en Rio indio, y los alquileres de Belén (B/. 3,500) y Coclesito (B/. 4,000). Estos puestos de control serán puntos estratégicos para supervisar el área protegida y zonas Buffer.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- *Movilidad del personal:* Se solicitó la adquisición de cuatro vehículos 4x4 para el área protegida en modo de alquiler anual (valorados en B/. 76,000), tres motos (B/. 10,000) y tres cuatrimotos (B/. 29,000) para facilitar la movilidad del personal en la ejecución de las tareas de control y vigilancia terrestre. - *Reparación de botes y compra de motores:* Se destinaron B/. 85,000 para la reparación de botes y la compra de motores. - *Apoyo a Equipo Multidisciplinario Especializado en temas Ambientales de Policía Ambiental:* Dentro de las actividades de los POA se incluyó un apoyo específico para mejorar las capacidades de vigilancia, control y

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					fiscalización de delitos ambientales por parte de Policía Ambiental, lo que incluye un monto de B/. 153,000 para el alquiler anual de dos camionetas 4x4, diésel, herramientas y equipos tácticos, laptops, GPS y materiales para la construcción de su edificio. Además de estas inversiones, se asignaron recursos adicionales para herramientas, alimentos y capacitaciones, que son necesarios para respaldar las actividades diarias. De igual forma, durante el presente periodo de evaluación, MPSA realizó un seminario taller de inducción para el grupo de treinta y cinco (35) nuevos guardaparques y doce (12) técnicos administrativos subcontratados a través de la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					empresa minera. La parte teórica de esta capacitación intensiva trato temas como: conservación de los recursos naturales en áreas protegidas, conocimiento del marco legal, procedimientos administrativos y penales, funciones de los guardaparques y policía ambiental, herramientas de gestión de un área protegida, directrices para el manejo del ecoturismo, así como roles y responsabilidades del guardaparque. En cuanto a la operación y protección de las áreas protegidas, se abordaron temas para el control, manejo y vigilancia de los recursos naturales, técnicas de navegación por tierra, construcción de infraestructuras y senderos, preparación de informes, planes de control y vigilancia, cacería furtiva, la captura y venta de fauna y flora. Además, relacionado al trabajo práctico en el campo, los nuevos guardaparques se familiarizaron con el equipo básico y su mantenimiento, uso de mapas,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					GPS, la brújula, manejo de dron; así como, el uso y mantenimiento del equipo y herramientas mecánicas (ver anexo 3.32). Además, se realizó el taller para los jefes de las áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) del Ministerio de Ambiente. Durante tres días los jefes de secciones operativas de las áreas protegidas reforzaron y actualizaron sus conocimientos en temas como detección de amenazas, avances de sistemas de control, vigilancias, seguridad, aspectos legales, uso público y biodiversidad (ver anexo 3.32). Por otro lado, como parte del convenio que mantiene Minera Panamá, S.A. y la Universidad Latina de Panamá (ULAT), sede regional de Coclé (Penonomé); se inició la operación del Laboratorio

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de Micropropagación ubicado en Penonomé, a través de los ensayos realizados con muestras vegetales trasladadas desde el día 2 de junio de 2023 desde Sitio Mina, con el apoyo de guías de movilización emitidas por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Coclé. A partir de esta fecha, se han realizado cinco (5) traslados de muestras hasta el laboratorio siempre autorizadas y supervisadas por técnicos de MiAMBIENTE. Diecisiete (17) de las sesenta (60) especies de interés de flora han sido analizadas, de las cuales tres han demostrado iniciar el proceso de germinación de manera satisfactoria (*Anthurium montícola*, *Anthurium pageanum* y *Stelis lankesteri*), ver anexo 3.33. Adicionalmente, MPSA continúa con los programas de Educación ambiental en las comunidades cercanas sobre la conservación de la biodiversidad y

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de los ecosistemas naturales; por lo que, en el mes de junio de 2023 se visitó la Escuela de Caimito, donde más de 70 estudiantes y profesores recibieron información sobre la importancia de los ecosistemas marinos. Además, durante el mes de julio de 2023 se realizó una jornada de reforestación en los terrenos del Parque Nacional Santa Fe, donde más de 20 personas entre estudiantes y profesores de la Escuela de Agronomía y el personal del área protegida sembraron especies nativas para habilitar el Sendero Loma Grande (ver anexo 3.90).
13207	MPSA en la implementación del PAB, se comprometerá a la aplicación de las mejores prácticas ambientales nacionales e internacionales para el desarrollo del Proyecto y contribuir al resguardo de la	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA presenta en el anexo 3.137 el Plan de Acción de Biodiversidad (PAB) correspondiente al año 2022, en el cual se establecen una serie de acciones

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	riqueza paisajística y de especies que se presenten en el Corredor Biológico Mesoamericano. El PAB someterá reportes anuales dentro de los primeros 6 meses del siguiente año. El Plan de Acción de Biodiversidad de MPSA compromete la organización de eventos de difusión y capacitación sobre la gestión de la biodiversidad de la empresa, cuyo énfasis es el Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño. Los avances de estas actividades serán brindados en el Informe anual del PAB.				enfocadas en la protección de las especies de la vida silvestre que utilizan el Corredor Biológico Mesoamericano y así minimizar el impacto paisajístico ocasionado por el Proyecto. Entre las actividades que realiza MPSA para la conservación de la biodiversidad presente en el Corredor Biológico Mesoamericano, en el cual se ubica el Proyecto Mina de Cobre Panamá se encuentran: • Programa de Monitoreo y Conservación de Tortugas Marinas en las provincias de Colón, Bocas del Toro y la Comarca Ngäbe Buglé (ver anexo 3.31). • Proyecto de Conservación e Investigación del Águila Arpía en el distrito de Donoso, provincia de Colón y la provincia de Darién (ver anexo 3.30).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Ejecución de las actividades de los Planes de Rescate de Flora y Fauna en las áreas a intervenir dentro del Proyecto (ver anexo 3.39, anexo 3.40 y anexo 3.95). • Jornadas de capacitación sobre las prohibiciones de caza, pesca, tenencia de mascotas y recolección de flora y fauna, con la finalidad de minimizar los impactos sobre la biodiversidad del área del Proyecto (ver anexo 3.37). • Programa de Restauración Ecológica (ver anexo 3.138). De igual forma, MPSA ha firmado un Convenio de Cooperación en conjunto con la Fundación Cobre Panamá, S.A. y Alas de Esperanza OBC y el Mariposario Cerro La Vieja, con el objetivo que las familias de las comunidades cercanas al Proyecto

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Mina de Cobre Panamá y aquellas que se ubican adyacentes a las áreas protegidas, reproduzcan pupas de mariposas nativas de Panamá, para posteriormente exportarlas a diversos mariposarios del mundo y generar un aumento del ingreso familiar (ver anexos 3.133 y anexo 3.90). De acuerdo a lo establecido en dicho convenio, durante el periodo de julio a septiembre de 2023 se dieron inicio a las actividades contempladas en el Proyecto de Establecimiento de la Red de Productores de Mariposas, entre las cuales destacan (ver anexos 3.133): • El día martes 11 de julio se realizó la reunión inicial entre el equipo del Mariposario Cerro La Vieja y Cobre Panamá. • El día 5 de agosto se realizó el primer taller de introducción a la zoocría de mariposas en

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					la comunidad de Coclesito, con la participación de 14 personas incluyendo representantes del Ministerio de Ambiente. De este grupo fueron seleccionadas 5 personas, de las comunidades de San Benito y Coclesito, trabajadores agrícolas. • El día 18 de agosto se visita la comunidad de Las Barretas de Olá, ubicada en el límite del Parque Nacional Omar Torrijos Herrera en el distrito de Olá, provincia de Coclé; donde se identificaron 5 familias interesadas en participar del proyecto, todas campesinas productoras de cítricos y tubérculos con fines comerciales y de subsistencia. • El día 14 de septiembre se volvió a visitar la comunidad de Coclesito y se hizo entrega de los siguientes materiales: 5 rollos de 50 metros cada uno de red de monofilamento,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					plantas hospederas y plantas nectarias. Se visitaron las 5 familias y mediante trabajo cooperativo de los futuros productores de mariposas, se construyó el primer recinto modelo para la cría de mariposas en la comunidad de San Benito. • Entre los días 25 al 29 de septiembre se realizaron dos cursos de capacitación en la zoocría de mariposas con la participación de 11 personas. Los gastos de transporte, alimentación y hospedaje de todas las personas fueron cubiertos por el proyecto Alas de Esperanza. Por otra parte, en el anexo 3.90 MPSA presenta los Boletines Informativos “Tu Ambiente Digital”, por medio de los cuales se hace de conocimiento público las actividades de conservación de la biodiversidad

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					que se desarrollan como parte de la implementación del PAB desde junio a octubre de 2023; entre las que se incluyen: • VIII Jornada de limpieza de la playa de Caimito en Punta Rincón, que contó con la participación de 140 personas y donde se logró recolectar más de 3.6 toneladas de desechos. • Participación en el V Foro de Docentes Ambientalistas. • Campaña educativa Cobre Panamá "Llega a tu Escuela", para la conservación del Águila Harpía. • Monitoreo del sexto pichón de pareja de Águilas Harpía de Donoso. • Alianza científica con la Universidad de Barcelona y el Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua del Consejo

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Superior de Investigaciones Científicas (DAEA-CSIC), para realizar estudios de sobre la biodiversidad acuática en el área del Proyecto. • Monitoreo participativo comunitario de la calidad de las aguas superficiales en los cursos cercanos al área de influencia directa del Proyecto Mina de Cobre Panamá. • Celebración del Día del Biólogo, el 28 de agosto de 2023. • Jornada Científica organizada por el Centro Regional Universitario de Colón de la Universidad de Panamá. • Celebración del mes de los Océanos. Además, en el anexo 3.93 se presentan los diferentes Planes de Acción que desarrolla MPSA desde el año 2023 hasta el año 2027, enfocados en la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					conservación de las especies de interés de flora y fauna.
13208	Crear un fondo de Biodiversidad que financiará programas de investigación que prioricen los temas relacionados a comprender mejor la naturaleza e interacción de comunidades y hábitats biológicos que permitan conservar las especies del área y evitar la pérdida de biodiversidad. Minera Panamá tiene el compromiso de cero pérdidas netas de Biodiversidad, para lograrlo, se implementará el Plan de Conservación de Fauna, como una de las tareas del Plan de Acción de Biodiversidad. Este plan identificará todos los programas de conservación específicos para cada una de las especies de la lista de Especies de	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.92, MPSA presenta la información sobre el Fondo de Biodiversidad de Minera Panamá, S.A. (FBMP) correspondiente al periodo de enero a noviembre de 2023, el cual es utilizado para llevar a cabo los programas de investigación y conservación de la biodiversidad del área del Proyecto, los cuales se describen a continuación: • Monitoreo fenológico y rescate de flora, con especial énfasis en las especies de plantas de interés, abril a septiembre de 2023 (ver anexo 3.39). • Ejecución de las actividades del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, abril a

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	Interés, determinará la metodología de monitoreo de cada una de las medidas de conservación y medirá la efectividad del mismo.				septiembre de 2023 (ver anexo 3.40 y anexo 3.95). • Programa de Monitoreo y Conservación de Tortugas Marinas en las provincias de Colón, Bocas del Toro y la Comarca Ngäbe Buglé (ver anexo 3.31). • Proyecto de Conservación e Investigación del Águila Arpía en el distrito de Donoso, provincia de Colón y la provincia de Darién, enero a septiembre de 2023 (ver anexo 3.30). • Programa de Monitoreo de Incidentes de Colisión Vehicular con Fauna, abril a septiembre de 2023 (ver anexo 3.36). • Monitoreo permanente de la efectividad de los cruces de fauna en el Camino a la Costa, correspondiente al periodo de enero a junio de 2023 (estación seca), ver anexo 3.35.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Campaña de Búsqueda de Especies de Interés (EdIs) de Flora fuera de la Huella del Proyecto, del 23 de octubre al 6 de noviembre de 2023 (ver anexo 3.94). • Programa de Monitoreo de Efectos Ambientales: Marino Costero, abril 2023 (ver anexo 3.89). • Programa de Restauración Ecológica dentro de la huella del Proyecto, que incluye actividades de monitoreo, mantenimiento y ensayos científicos de sobrevivencia de las especies plantadas, abril a septiembre de 2023 (ver anexo 3.138). • Programa de Monitoreo de Plantas Invasivas, abril a octubre de 2023 (ver anexo 3.175). • Implementación del Programa de Reforestación fuera de la Huella del Proyecto, noviembre de 2023 (ver anexo 3.158).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Programa de Monitoreo de Efecto Borde sobre la Biodiversidad, Informe del Componente Flora, octubre de 2023 (ver anexo 3.179). Los Fondos invertidos entre enero y noviembre del 2023 en los diferentes programas que se ejecutaron fue de aproximadamente 3.9 millones de dólares.
13209	Implementar la iniciativa "Trabajando por las Áreas Protegidas y la Restauración de los Ecosistemas" (TAPYRES), dirigida al desarrollo sostenible y fortalecimiento de iniciativas de conservación de hábitat, conectividad restauración ecológica, educación y comunicación ambiental, además de la investigación destinada a la conservación del Tapir de Baird (*Tapirus bairdii*), la cual tendrá énfasis en las áreas protegidas ubicadas en el área de influencia	OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA presenta en el anexo 3.28 la Propuesta de la empresa Biodiversity Consultant Group (BCG), para llevar a cabo los servicios consultoría para la elaboración del Plan de Acción para la Conservación de Tapir (*Tapirus bairdii*) en Panamá. De igual forma, el día 2 de septiembre de 2023 se realizó el Primer Taller en la comunidad de Coclesito, distrito especial Omar Torrijos Herrera,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	del proyecto Mina de Cobre Panamá. La iniciativa TAPYRES en su fase I y II involucrará un fondo de B/. 500.000 que se distribuirá de la siguiente manera: **-Fase I**: Elaboración del Plan Nacional para la Conservación del Tapir Centroamericano en Panamá con un monto máximo de cincuenta mil balboas (B/. 50,000.00). **-Fase II**: Desarrollo de las líneas de acción (Investigación; Conservación y Restauración de Hábitat; y Educación y Comunicación) del Plan Operativo TAPYRES; con un alcance regional localizado dentro del área de influencia del Proyecto Mina de Cobre Panamá, con un monto máximo de cuatrocientos cincuenta mil balboas (B/. 450,000.00). El desarrollo				provincia de Colón; donde participaron actores claves como autoridades locales, Policía Ambiental, personal de MiAMBIENTE, asociaciones de productores, ONG y comunidades que fueron representadas por finqueros de la zona; como se detalla en el Informe Técnico No.1 presentado en el anexo 3.29 y en el Boletín Informativo Tu Ambiente Digital del mes de septiembre de 2023 (ver anexo 3.90). Este primer informe técnico de campo incluye además la descripción, metodología, indicadores y resultados obtenidos. Además, se incluye el borrador de avance del "Plan de Acción para la Conservación de Tapir centroamericano en Panamá (*Tapirus bairdii*) 2024-2033”.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	de las Fases I y II se podrá realizar de forma paralela. Posterior a la ejecución de la fase II, para dar continuidad al Plan TAPYRES, se propone el desarrollo de la fase III, la cual consiste en actividades de monitoreo y seguimiento del plan TAPYRES, para asegurar la permanencia de los cambios impulsados y la actualización del estado de las poblaciones del Tapir. Sus fondos se ejecutarán a través de los planes operativos establecidos en la Carta de Entendimiento No-OCTI-001-2022 (entre el Ministerio de Ambiente, MPSA y la Fundación Cobre Panamá) a través de los POAs quinquenales cuyo monto propuesto será consensuado entre las partes involucradas,				

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	estimándose en B/. 60,000.00 anual. Por ser la ejecución de esta fase a largo plazo, el seguimiento será documentado a través de los informes de seguimiento del EsIA Categoría III. MPSA participará y coordinará durante la ejecución de las diferentes fases de la iniciativa TAPYRES y la vida útil del Proyecto Mina de Cobre Panamá[5].				
13210	MPSA se asegurará que no haya ninguna pérdida de hábitat crítico como resultado de las operaciones del Proyecto.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Minera Panamá, S.A. mantiene el desarrollo de diversas acciones para conservar los hábitats críticos identificados dentro del área de influencia directa del Proyecto, entre las cuales se destacan:

[5] Compromiso procedente de la Modificación aprobada bajo la Resolución No.DEIA-IAM-006-2023 del 15 de marzo de 2023.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• *Hábitat forestal del Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño (CBMAP):* Ejecución del Plan de Rescate, reubicación y monitoreo de la flora del Proyecto, abril a septiembre 2023 (ver anexo 3.39). • *Playa de anidación de tortugas marinas:* Programa de Monitoreo y Conservación de Tortugas Marinas, en las provincias de Colón, Bocas del Toro y la Comarca Ngäbe Buglé, enero a septiembre de 2023 (ver anexo 3.31). • *Hábitat marino de fondo duro:* Programa de Monitoreo de Efectos Ambientales: Ecosistema Marino Costero, abril 2023 (ver anexo 3.89).
13211	Evitar la pérdida de tipos de coberturas vegetales únicas.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	-	-	No aplica.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					No se reportan coberturas vegetales únicas. El Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Mina de Cobre Panamá, identificó tres (3) tipos de coberturas vegetales: bosque tropical latifoliado siempre verde de tierras bajas, bosque tropical aluvial latifoliado siempre verde de tierras bajas ocasionalmente inundado y vegetación tropical costera.
13212	MPSA también tiene el compromiso de seguir los principios del Programa de Compensación de la Biodiversidad y Negocios (BBOP por sus siglas en inglés, 2008).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA cumple con los principios del Programa de Compensación de la Biodiversidad y Negocios, para proteger la biodiversidad del Proyecto, ejecutando las siguientes acciones: • **Principio 1.** No pérdida neta: La Línea Base establecida en el EsIA del Proyecto, define la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					cantidad de especies o componentes claves de biodiversidad. En el presente periodo de evaluación, se reportan la implementación de los programas de monitoreos y conservación de tortugas marinas, águila arpía, rescate de especies EdIs de flora, rescate y reubicación de fauna silvestre, monitoreo de los cruces de fauna, como parte del Plan de Acción para la Biodiversidad (PAB), ver anexo 3.31, anexo 3.30, anexo 3.39, anexo 3.40 y anexo 3.35. • **Principio 2.** Resultados adicionales de conservación: La sostenibilidad de las áreas protegidas permite el uso correcto de los recursos naturales disponibles en ellas, como es el caso del Corredor Biológico Mesoamericano. En el anexo 3.161 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de Operaciones se presentó la Carta de Entendimiento refrendada entre MPSA y MiAMBIENTE, donde se establecen los lineamientos y acciones a desarrollar con la finalidad de favorecer la conservación de la biodiversidad de los ecosistemas presentes en las áreas protegidas cercanas al Proyecto Mina de Cobre Panamá, incluyendo en ellas a las comunidades, guardaparques y profesionales de las ciencias naturales y afines. De igual forma, en el anexo 3.116 del Séptimo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones se presenta el recibido de la nota dirigida al Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, donde se detallan los avances de ejecución de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					las actividades de los Planes Operativos Anuales (POAs) de los Parques Nacionales Santa Fe, Omar Torrijos Herrera y el Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera durante el año 2022 hasta marzo de 2023. Por su parte, en el anexo 3.83 se adjunta la Nota DAPB-N-0627-2023 de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, mediante la cual se hace entrega a MPSA de los Planes Operativos Quinquenales (periodo 2023 – 2027) de las áreas protegidas Parque Nacional Santa Fe, Parque Nacional General de División Omar Torrijos Herrera y el Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera. Cabe señalar que, la ejecución de las

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					actividades establecidas en dichos Planes desde el año 2021 hasta el mes de octubre de 2023, se detalla en el resumen ejecutivo presentado en el anexo 3.131. • **Principio 3.** Adherencia a la jerarquía de mitigación: Dentro del Plan de Manejo Ambiental (PMA), incluido como parte del EsIA aprobado para el Proyecto; MPSA identificó una lista de compromisos adquiridos, que en conjunto son evaluados de manera semestral durante la etapa de operaciones del Proyecto. • **Principio 4.** Límites de qué puede ser compensado: Se mantiene el monitoreo continuo de los impactos sobre las Especies de Interés (EdI) presentes en el Proyecto;

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					incluyendo las EdIs de flora, rescate y reubicación de fauna silvestre, población de águilas arpías y tortugas marinas en Donoso (ver anexos 3.39, 3.40, 3.95, 3.30 y 3.31). • **Principio 5.** Contexto de paisaje: La Carta de Entendimiento refrendada entre MPSA y MiAMBIENTE, que establece las principales actividades a desarrollar y que serán plasmadas en los POA´s, como parte de la compensación en las áreas protegidas que rodean el asiento minero fue presentada en el anexo 3.161 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones. Por otra parte, continúa la implementación del Programa de Reforestación fuera del área del Proyecto, como se detalla en el anexo

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					3.158). Además, continúan las actividades del Programa de Restauración Ecológica en las parcelas establecidas en las áreas intervenidas por el desarrollo del Proyecto (ver anexo 3.138). • **Principio 6.** Participación de los actores: El EsIA del Proyecto incluye la participación de los actores claves identificados para su aprobación y para la ejecución del Proyecto. En el anexo 3.69 del Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación se adjuntó el Informe 2019-2021 con las actividades desarrolladas como parte del Proyecto de Asistencia Técnica, para la Conformación de la Plataforma Regional de Gestión de Riesgos de Desastres y Resiliencia

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Comunitaria de Coclé del Norte, La Pintada, Omar Torrijos Herrera y Penonomé. • **Principio 7.** Equidad: Las partes interesadas fueron identificadas en el EsIA del Proyecto. • **Principio 8.** Resultados a largo plazo: Se implementa el Plan de Acción para la Biodiversidad del Proyecto, que incluye toda la gestión y ejecución de los programas de biodiversidad durante toda la vida de la mina. • **Principio 9**. Transparencia: El EsIA es un documento público, al cual se puede acceder en la página web o en la biblioteca del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• **Principio 10.** Ciencia y conocimiento tradicional: Los pueblos indígenas y comunidades locales, contribuyeron al desarrollo de la zonificación para el Plan de Manejo de Uso Múltiple de Donoso (AUMD). El desarrollo de los diez (10) principios y sus criterios, así como cada indicador, se muestra en el anexo 3.52, págs. G-5 a G-14 del Trigésimo Primer Informe de Seguimiento.
13213	MPSA hará un reconocimiento de las especies de interés que se encuentran en las áreas designadas y protegidas para la conservación por el Gobierno de Panamá fuera del Área de Evaluación de Impactos (AEI) florística (en una extensión de por lo menos 500 m a partir de la huella del Proyecto) para ubicar al menos tres	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA llevó a cabo desde el 23 de octubre al 6 de noviembre de 2023 una gira de campo enfocada en la búsqueda de especímenes de flora EdI fuera de la huella del Proyecto, específicamente en la Reserva Natural Río Caimito (RNPRC), cuyos resultados arrojaron un registro de 21 especies de flora EdI

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	poblaciones de especies de interés florístico separadas por lo menos por 1.6 km.				(35% del total de las EdIs establecidas en el Proyecto) y se colectaron 74 muestras de referencia; de estas, 27 (36%) contaban con estructuras reproductivas; mientras que, las otras 47 (64%) fueron especímenes de referencia que no contaban con flor ni fruto al momento de su colecta. Las especies más abundantes en esta campaña fueron *Lozania glabrata* (10 registros), *Cassipourea undulata* (9 registros), *Eugenia arrhaphocalyx* (8 registros) y *Anthurium tenuireticulum* (7 registros). Cabe señalar que, de la totalidad de especies identificadas, tres (3) fueron registros de EdI que no habían sido localizadas dentro de la RNPRC, en los muestreos anteriores, siendo estas: *Xanthosoma petaquillense* (Familia Araceae), *Wettinia*

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					donosoensis (Familia Arecaceae) y *Guatteria zamorae* (Familia Annonaceae), ver anexo 3.94.
13214	Se hará un inventario de los hábitats y de la distribución de las especies dentro del Área de Desarrollo del Proyecto (ADP) antes de desmantelar y deshabilitar las estructuras construidas.	CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13215	Actualizar cada cinco (5) años, el inventario de fauna, tanto terrestre como acuática, incluyendo las especies marinas costeras de fondo duro, dentro de todo el polígono a desarrollar el Proyecto, sin exceptuar, el área que comprende el desarrollo del muelle e infraestructuras auxiliares en Punta Rincón, e incluir los correspondientes resultados en los informes de seguimiento.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Minera Panamá, S.A., presentó en el anexo 3.170 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, el ajuste y actualización del inventario faunístico con respecto a la línea base del EsIA aprobado del Proyecto; el cual abarca desde enero de 2017 a febrero de 2022, y cuyo resultado mostró un listado con 769 especies de vertebrados, que agrupan a 349 aves, 62 anfibios, 106 reptiles, 74 mamíferos y 178 peces; también se reportaron 54 especies de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					macroinvertebrados marinos, para un total de 823 especies de animales. En total se agregaron 54 especies a las que habían sido listadas en el informe de actualización del inventario de Fauna del año 2017 (3 aves, 6 anfibios, 33 reptiles, 6 mamíferos, 6 peces).
13216	Monitorear los efectos de borde, calidad y cantidad de agua, calidad de aire sobre la biodiversidad en el bosque tropical bajo y, si fuera necesario, tomar las acciones correctivas correspondientes.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA ejecuta de manera continua diversos monitoreos ambientales para la protección de la biodiversidad dentro del Proyecto Mina de Cobre Panamá, presentando los siguientes informes: • Informe de Monitorización del Efecto Borde sobre la Biodiversidad, Informe del Componente Flora, octubre de 2023 (ver anexo 3.179). • Informes Trimestrales de Resultados de las Estaciones de Calidad del Aire de Río

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Caimito y San Benito e Informes de Metales Pesados, correspondientes a los periodos de febrero a abril 2023, mayo a julio 2023 y agosto a octubre 2023. Cabe señalar que, los resultados obtenidos en la totalidad de las mediciones de los parámetros (MP_{10}, $MP_{2.5}$, SO_2 , NO_2 , CO, O_3 y metales pesados), en ambas estaciones, se mantienen por debajo de los límites máximos permisibles de la Guía Global de Calidad del Aire (GCA) de la Organización Mundial de la Salud, adoptada por el Ministerio de Salud de Panamá mediante la Resolución 21 del 24 de enero de 2023 (ver anexo 3.6). • Informe de las Mediciones de caudal en las cuencas del Río Botija, Río del Medio y Río Petaquilla, correspondiente al periodo de abril a octubre de 2023, donde se obtuvieron

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					valores mayores al caudal ecológico declarado en el EsIA del Proyecto para los ríos Botija y Petaquilla. Cabe indicar que, para el Río Del Medio no fue establecido un valor de caudal ecológico promedio (ver anexo 3.45). • Informe Anual del Programa de Monitoreo de Ecosistemas de Agua Dulce (año 2023), realizado entre el 28 de marzo y el 4 de abril de 2023 en ocho estaciones, seis ubicadas de manera cercana (Puntos de Muestreo Cercano – PMC) y lejana (Puntos de Muestreo Lejano – PML) al efecto de la mina sobre las tres cuencas principales: Caimito, San Juan de Turbe y Petaquilla, y dos estaciones ubicadas en sistemas de referencia sin intervención del Proyecto Mina de Cobre

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Panamá, uno en Río Hoja y otro en Río Rinconcito. Los Índices de calidad de hábitat fluvial (IHF) y calidad biológica del agua (BMWP/PAN) así como los indicadores de biodiversidad para peces, macroinvertebrados y algas perifíticas en 8 sitios ubicados en un gradiente de distancias con respecto al Proyecto Mina de Cobre Panamá indican que las estaciones están en el rango de óptimo a subóptimo y por ende la mina no genera efecto en su condición ecológica. Los resultados de la estimación del índice BMWP/PAN para los sitios muestreados indican más que contaminación orgánica, el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					efecto físico de las crecientes y la consecuente disponibilidad de hábitat. Por ello, el sitio HB-EAD-005 (PMC-Botija) obtuvo el mejor puntaje asociado a una calidad biológica de agua buena, en el mismo rango de calidad estuvieron los sitios HB-EAD-007 (PMC-Petaquilla); mientras que, el resto de los sitios presentan calidad de agua regular dado su muestreo durante lluvias fuertes extemporáneas para el periodo de bajas lluvias en el que se desarrolló este muestreo. Salvo el tramo HB-EAD-005 (PMC-Botija), los muestreos de peces muestran estabilidad temporal y similaridad especial entre tramos de referencia y con influencia cercana y lejana de la mina. Los tramos del río Petaquilla (HB-EAD-007 (PMC-Petaquilla) y HB-EAD-008 (PML-

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Petaquilla) mantienen el valor máximo registrado del índice de Shannon para este muestreo. Los análisis de calidad de agua de los ríos en los tramos de muestreos cumplen con Decreto Ejecutivo Nº 75 de 4 de junio de 2008 para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo. Algunas diferencias entre los tramos se observan en parámetros fisicoquímicos como los sólidos totales suspendidos elevados en los tramos HB-EAD-001 (Ref-Hoja), HB-EAD-003 (PMC-Caimito) y HB-EAD-004 (PML-Caimito), además de la presencia de iones de Cl- y SO4-2 los cuales superaron el límite de detección en todos los tramos. También se observó mayor concentración de calcio junto con la conductividad eléctrica del agua más elevada con respecto a los

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					demás tramos en los sitios HB-EAD-003 (PMC-Caimito) y HB-EAD-005 (PMC-Botija), ver anexo 3.178.
13217	Se monitorearán los hábitats naturales dentro del Área de Desarrollo del Proyecto (ADP), incluyendo el uso de estructuras como nuevos hábitats.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA continua con el desarrollo de las actividades establecidas dentro del Programa de Monitoreo de Efectos Ambientales: Ecosistemas Marino-Costeros, con el objetivo de monitorear la calidad del agua, sedimentos, hábitats de fondos duros y blandos y el estado de las comunidades de peces en base a los posibles efectos provocados por las actividades del Puerto en la zona marino-costera en Punta Rincón. De igual forma, los datos obtenidos son utilizados para monitorear la evolución temporal en los procesos de colonización de las comunidades

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					biológicas de las rocas depositadas para el Rompeolas, como nuevos hábitats artificiales. Los valores registrados durante los estudios de campo realizados entre el 24 y el 28 de abril de 2023 indican que se ha registrado una progresiva colonización por grupos biológicos de las rocas del rompeolas en su parte interna que parece se va afianzando con el tiempo, con la presencia de corales y primeras formas de esponjas. De igual forma, se aprecia una clara diferencia entre los valores de abundancia (densidad) y los índices de diversidad de la comunidad de peces de la parte externa con respecto a la interna, con una comunidad mejor estructurada y más diversa en los transeptos no expuestos a mar abierto y situados en el interior del Rompeolas.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En base a estos datos, se puede concluir que el rompeolas sirve como hábitat para las diferentes comunidades biológicas, contribuyendo a que aparezca en la zona del puerto una mayor riqueza y abundancia de especies bentónicas y pelágicas litorales (ver anexo 3.89).
13218	Monitorear las áreas alteradas y las áreas adyacentes para determinar si existen especies invasivas y, de ser necesario, tomar las acciones correctivas del caso (como control mecánico, remoción manual, aplicación de herbicidas, entre otros) para controlarlas. Las especies invasivas solo se controlarán si es que se observa que están impidiendo que otras especies nativas se establezcan bien en las áreas recuperadas, o si se observa que tales especies están invadiendo el bosque tropical bajo.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA mantiene el monitoreo de las áreas intervenidas por los trabajos de construcción y operación, con el objetivo de localizar, controlar y eliminar el crecimiento de plantas invasivas. En el anexo 3.175 se presenta el Informe de Monitoreo de Plantas Invasivas correspondiente a los meses de abril a octubre de 2023, cuyos resultados indican que se identificaron y erradicaron 476 brotes en Sitio Mina de *Saccarum spontaneum*: en el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Camino a la Costa, Conveyor, Camino de Acceso Este, Almacén de Botija, Campamento Cobre, Planta de Concreto, Trituradora secundaria, TMF, Presa Este, Pozas de sedimentación 2, 4 (antigua) y 5, Botadero Sur de Botija y Planta de Procesos. Además, 254 brotes de Crotalaria (*Crotalaria spectabilis*) fueron identificados y erradicados en el Camino de Acceso Este, Desvío Molejón y el límite del Tajo Botija. Se han erradicado brotes tanto de Paja Canalera como de *Crotalaria* en sitios donde ya habían sido identificados previamente.
13219	Para los rescates de flora y fauna, el personal debe ser licenciado en biología, los equipos de campo deben estar conformados por un botánico y un zoólogo. Habrá biólogos senior especialistas en cada una de las disciplinas involucradas en el rescate, un botánico, un herpetólogo, un	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA continúa con las actividades de rescate de fauna y flora a través de personal idóneo en ciencias biológicas (Botánicos y Zoólogos), los cuales a su vez son supervisados y asesorados por especialistas seniors en Herpetología, Mastozoología y

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	ornitólogo y un masto zoólogo. Preferiblemente con una maestría en biología o manejo de fauna silvestre o un mínimo de 5 años de experiencia en rescate y/o manejo de fauna silvestre. Indispensable conocimiento de taxonomía de cada grupo. El plan de rescate y reubicación de fauna y flora deberá acompañar al Proyecto durante toda su vida y será ejecutado por un equipo de profesionales administrados directamente por MPSA.				Ornitología; como se puede evidenciar en las Hojas de vida del personal detalladas en el anexo 3.46. De igual forma, el día 23 de septiembre de 2023 se realizó la visita de campo al frente de rescate de fauna ubicado en la Zona 274 del Tajo Colina, donde se evidenció la presencia de tres (3) biólogos (zoólogos) encargados de la ejecución del Plan de Rescate de Fauna del Proyecto, durante las actividades de socuela y tala de la cobertura vegetal (ver anexo 1-imagenes 608 a 610). Cabe señalar que, los biólogos de campo cuentan con el Plan de Rescate de Fauna aprobado y los formularios necesarios para los registros de las especies rescatadas (ver anexo 1-imagenes 611 y 612). Entre los meses de abril y septiembre de 2023 se reportaron ciento trece (113) individuos rescatados,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					pertenecientes a treinta y siete (37) especies, en las diferentes etapas del rescate. La mayoría de los individuos fueron rescatados durante la tala (64 individuos) y representaron el 57% del total de los animales rescatados en este período. Durante la socuela, fueron rescatados cuarenta y seis (46) individuos con un valor de 40%, y en la avanzada se rescataron tres (3) animales que representan 3% del total. Del total de las especies rescatadas, el 70% pertenece al grupo de los reptiles, el 16% al grupo de los mamíferos y el 14% al grupo de aves. La especie con mayor número de individuos rescatados fue *Bradypus variegatus* con veintidós (22) individuos, lo que representa cerca del 45.83% de los individuos pertenecientes al grupo de los

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					mamíferos y el 19.46% del total de individuos rescatados (ver anexo 3.40). De igual forma, entre el 3 de mayo al 2 de agosto de 2023 se ejecutaron las actividades contempladas en la actualización aprobada por el Ministerio de Ambiente del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna en las Instalaciones de Manejo de Relaves (IMR), ver anexo 3.139; las cuales fueron divididas en 18 polígonos de tamaños variables, que suman una superficie total de 61.29 ha. Durante estos trabajos se capturaron y reubicaron un total de 2184 individuos, pertenecientes a 77 especies diferentes. La mayoría de los individuos fueron rescatados durante la etapa o fase de avanzada, con un total de 2174 individuos que representan al 99.5% de los animales rescatados

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					durante este periodo. Durante el trampeo fueron rescatados 10 individuos, lo cual representa al 0.5 % de los animales rescatados. De los 2184 individuos rescatados en todo el periodo de rescate: 1569 fueron Anfibios (72%), 604 pertenecen a los Reptiles (28%) y 11 son Mamíferos (0.5%). Cabe resaltar que, el dendrobátido *Oophaga vicentei*, fue la especie más rescatada con 375 individuos rescatados y reubicados. Esta especie forma parte del listado de EdIs del Proyecto Mina de Cobre Panamá (ver anexo 3.95). En cuanto al desarrollo de las actividades de rescate y reubicación de especies de flora realizadas durante el periodo de abril a septiembre de 2023, se

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					realizaron visitas recurrentes a las áreas del Sitio Mina; específicamente, en el Tajo de Colina: Zonas 229-A, 245, 263, 267, 269, 270, 271, 272, 273, 274 y 275; en las Plataformas RES013, RES014, RES043, RES044, VGR01, VGR02, VGR03, VGR05, VGR08, VGR09, COBA008, COBA015 y COBA016. En el área de TMF, sitios en la Presa de Relaves Este: polígono 14 y en la zona de Instalaciones de Manejo de Relaves (IMR): polígonos 1, 2, 3, 4 y 5. Presa de Relaves Oeste: polígonos A, B y C; acceso vía hacia el Túnel 2 (polígono A) y camino de acceso hacia MSA; y en la Presa de Relaves Norte (polígono de la celda 24, fuente de zona 1). Los resultados obtenidos en este periodo indican el rescate de 693 individuos, distribuidos en 48 especies de las 60 EdI del listado actual del Proyecto;

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					siendo las especies con mayor número de individuos rescatados: *Calathea gordonii* con 56 individuos, seguido de *Trichodrymonia peltatifolia* con 54 individuos, *Posoqueria laevis* con 49 individuos, *Phragmotheca* sp. 1 con 44 individuos y *Xanthosoma ortizii* con 30 individuos (ver anexo 3.39). Cabe indicar que, MPSA cuenta con el Permiso de Acceso a Recursos Genéticos y/o Biológicos ARBG-0037-2023 para la colecta, observación y manipulación de Flora y Fauna en el Proyecto Mina de Cobre Panamá, válido desde el 1 de abril de 2023 hasta el 31 de diciembre de 2026 (ver anexo 3.122 del Séptimo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13220	Se implementará un programa de rescate y reubicación de la fauna que empleará el método de atrapar a las especies vivas, registrando las especies capturadas que estén en la lista de especies protegidas o endémicas, e incluyéndolas como parte del monitoreo general del Proyecto.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante el recorrido de campo realizado el 23 de septiembre de 2023, se visitó la Zona 274 del Tajo Colina donde tres (3) biólogos (zoólogos) desarrollaban las actividades del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna del Proyecto Mina de Cobre Panamá (ver anexo 1-imágenes 608 a 610). De igual forma, se observaron los equipos adecuados para realizar la actividad de manejo de fauna silvestre de forma segura (pinza herpetológica, guantes antiofídicos, guantes de cuero, kennel y bolsas de tela), ver anexo 1-imagen 613. Además, MPSA presenta el Informe Semestral del Rescate de Fauna desarrollado entre los meses de abril a septiembre de 2023, en el cual se indica que

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					se rescataron ciento trece (113) individuos distribuidos en quince (15) familias, treinta y tres (33) géneros y treinta y seis (36) especies de vertebrados conocidos; además de, una especie desconocida (juvenil). La distribución taxonómica indica que, en este periodo se rescataron cincuenta y siete (57) individuos de reptiles, incluidos dentro de seis (6) familias, con veintiún (21) géneros y veintiséis (26) especies. En el caso de los mamíferos, se rescataron cuarenta y ocho (48) individuos, distribuidos en cinco (5) familias, seis (6) géneros y seis (6) especies. Por otro lado, para el grupo de las aves, se rescataron ocho (8) individuos, pertenecientes a cuatro (4) familias, cinco (5) géneros y cinco (5) especies.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					La especie con mayor número de individuos rescatados fue *Bradypus variegatus* con veintidós (22) individuos, lo que representa cerca del 45.83% de los individuos pertenecientes al grupo de los mamíferos y el 19.46% del total de individuos rescatados. Cabe indicar que, en este período se registró el rescate de una (1) especie de interés (EdI), *Micrurus stewarti* (ver anexo 3.40). De igual forma, entre el 3 de mayo al 2 de agosto de 2023 se ejecutaron las actividades contempladas en el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna en las Instalaciones de Manejo de Relaves (IMR), donde se logró el rescate y reubicación de 2184 individuos, pertenecientes a 77 especies diferentes. La mayoría de los individuos fueron rescatados durante la etapa o fase de avanzada, con un total de 2174 individuos que representan al 99.5% de los animales rescatados

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					durante este periodo. Durante el trampeo fueron rescatados 10 individuos, lo cual representa al 0.5 % de los animales rescatados. Cabe señalar que, la rana dardo *Oophaga vicentei*, fue la especie más rescatada con 375 individuos rescatados y reubicados. Esta especie forma parte del listado de EdIs del Proyecto Mina de Cobre Panamá (ver anexo 3.95). De igual manera, en el anexo 3.177 MPSA presenta el recibido de la Nota de autorización para el retiro de los formularios de campo de los animales rescatados y reubicados desde julio de 2022 a marzo de 2023, por parte de la Dirección Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13221	La efectividad de las medidas orientadas al rescate y protección de las especies de interés (agrupando las endémicas, en peligro de extinción o amenazadas), están contempladas en el Plan de Acción para la Biodiversidad (PAB). La efectividad de las medidas será evaluada mediante el Programa de Monitoreo de Biodiversidad Terrestre (fauna y flora), el Programa de Restauración (flora) y los programas de Conservación *Ex situ* (fauna) que serán ejecutados como parte del PAB. El programa de monitoreo incluirá la medición de los cambios en la composición y estructura de las comunidades ecológicas, variación de las poblaciones y patrones de migración o cambios espaciales en el desplazamiento de las especies de interés.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.42 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, MPSA presentó la última versión del Plan de Acción para la Biodiversidad (PAB), como principal instrumento de referencia para realizar todas las acciones de mitigación dentro del área de influencia directa del Proyecto, enfocadas en el rescate, conservación y posterior reubicación de las Especies de interés de fauna y flora, tal como se registra en los informes semestrales correspondientes (ver anexo 3.39, anexo 3.138, anexo 3.40 y anexo 3.95). Hasta la fecha, se han identificado las siguientes especies de interés para el Proyecto, de acuerdo al PAB:

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	La sección del PAB, Demostración de la No pérdida Neta de Biodiversidad, incluirá dentro de sus actividades, el monitoreo y verificación de la implementación y efectividad de todas las mitigaciones propuestas en el PAB, en función del estado de la conservación de la biodiversidad y la variación de las poblaciones de flora y fauna.				• Flora: se cuenta con un total 60 especies con mayor énfasis en la búsqueda, rescate y atención de conservación. • Fauna: 5 especies de anfibios, 7 de aves, 2 de reptiles y 10 especies de mamíferos. Las especies de interés de la fauna marina incluyen 2 especies de peces, 1 especie de langosta, 3 especies de tortugas marinas y 1 especie de mamífero marino; para un total de 31 especies de fauna.
13222	Cualquier animal que sea lastimado será llevado a la instalación de rehabilitación para su cuidado respectivo.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Como parte de la inspección de campo, el día 21 de septiembre de 2023 se realizó la visita a la Clínica Veterinaria del Proyecto ubicada en Valle Grande, donde se pudo apreciar que la misma cuenta con todos los equipos, insumos médicos, medicamentos, alimentos e infraestructuras necesarias para recibir,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					tratar y rehabilitar a los animales que resulten afectados o heridos durante las actividades que se desarrollan en el Proyecto (ver anexo 1-imágenes 614 a 619). De igual forma, en el anexo 3.42 se presenta el Informe Semestral de la Clínica Veterinaria correspondiente al periodo comprendido entre los meses de mayo a octubre de 2023, donde se indica que se realizó la atención veterinaria de quince (15) individuos distribuidos en once (11) especies, como se detalla a continuación: • Abril 2023: *Ramphastos ambiguus* • Mayo 2023: *Amazona farinosa* y No determinado. • Junio 2023: *Rhinoclemmys annulata*, *Mimus gilvus*, *Thraupis palmarum*, *Tinamus major* y *Potos flavus*.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Julio 2023: *Pteroglossus torquatus.* • Septiembre 2023: *Sylvilagus brasiliensis, Chlorophanes spiza y Pecari tajacu*
13223	Se implementará un programa de reproducción de animales en cautiverio.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA ha firmado un Convenio de Cooperación en conjunto con la Fundación Cobre Panamá, S.A., Alas de Esperanza OBC y el Mariposario Cerro La Vieja, con el objetivo que las familias de las comunidades cercanas al Proyecto Mina de Cobre Panamá y aquellas que se ubican adyacentes a las áreas protegidas, reproduzcan pupas de mariposas nativas de Panamá, para posteriormente exportarlas a diversos mariposarios del mundo y generar un aumento del ingreso familiar (ver anexos 3.133 y anexo 3.90).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					De acuerdo a lo establecido en dicho convenio, durante el periodo de julio a septiembre de 2023 se dieron inicio a las actividades contempladas en el Proyecto de Establecimiento de la Red de Productores de Mariposas, entre las cuales destacan (ver anexos 3.133): • El día martes 11 de julio se realizó la reunión inicial entre el equipo del Mariposario Cerro La Vieja y Cobre Panamá. • El día 5 de agosto se realizó el primer taller de introducción a la zoocría de mariposas en la comunidad de Coclesito, con la participación de 14 personas incluyendo representantes del Ministerio de Ambiente. De este grupo fueron seleccionadas 5 personas, de las comunidades de San Benito y Coclesito, trabajadores agrícolas.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• El día 18 de agosto se visita la comunidad de Las Barretas de Olá, ubicada en el límite del Parque Nacional Omar Torrijos Herrera en el distrito de Olá, provincia de Coclé; donde se identificaron 5 familias interesadas en participar del proyecto, todas campesinas productoras de cítricos y tubérculos con fines comerciales y de subsistencia. • El día 14 de septiembre se volvió a visitar la comunidad de Coclesito y se hizo entrega de los siguientes materiales: 5 rollos de 50 metros cada uno de red de monofilamento, plantas hospederas y plantas nectarias. Se visitaron las 5 familias y mediante trabajo cooperativo de los futuros productores de mariposas, se construyó el primer recinto modelo para la cría de mariposas en la comunidad de San Benito.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Entre los días 25 al 29 de septiembre se realizaron dos cursos de capacitación en la zoocría de mariposas con la participación de 11 personas. Los gastos de transporte, alimentación y hospedaje de todas las personas fueron cubiertos por el proyecto Alas de Esperanza.
13224	Monitorear la mortalidad de fauna en los caminos para identificar áreas de peligro en lo que respecta a la colisión de vehículos y fauna.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Las vías internas del Proyecto Mina de Cobre Panamá son objeto de un monitoreo constante para detectar los sitios donde se presenten accidentes con las especies de fauna silvestre que se moviliza en la zona, con la finalidad de fortalecer o establecer nuevas medidas preventivas para reducir los impactos sobre estas especies, aumentar la seguridad de los colaboradores y a su vez minimizar los costos de reparaciones de los vehículos.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Entre los meses de abril y septiembre de 2023 se registraron ocho (8) incidentes de colisión vehicular con fauna (atropello) con resultados fatales. Cabe indicar que, ninguno de los individuos involucrados corresponde a las especies de interés establecidas; además, en este periodo se ha presentado una disminución del 50% en comparación con los eventos adversos del periodo anterior (ver anexo 3.36). De igual manera, durante el recorrido de campo realizado el día 20 de septiembre de 2023 en el Camino a la Costa, se pudo observar que, MPSA mantiene una serie de letreros que identifican los puntos de mayor paso de fauna silvestre con su respectivo límite de velocidad permitido, con el objetivo de concientizar a los conductores sobre la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					conservación de la fauna silvestre en las carreteras y evitar accidentes (ver anexo 1- imágenes 620 a 622). Además, se ha realizado la limpieza de la vegetación en los márgenes del Camino a la Costa, especialmente en aquellos lugares identificados como de mayor riesgo de accidentes (ver anexo 1- imágenes 623 y 624).
13225	Monitoreo constante del movimiento de mamíferos que se desplazan a grandes distancias.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA realiza un monitoreo constante de los patrones de movilización que presentan las diferentes especies de mamíferos de la zona, a través de los cruces de fauna instalados en diferentes puntos del Camino a la Costa. Entre los meses de enero a junio de 2023 (época seca), se registró un total de 820 eventos, de los cuales 697 fueron considerados como “cruces no

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					exitosos" y 123 cruces de fauna fueron "exitosos"; siendo la estructura de cruce de fauna B-CFS-06 la que registra el mayor número de eventos con 52 en total, lo que representa el 42.2% de todos los eventos para este periodo. Seguidos por la estructura de cruce de fauna B-CFS-03 con 28 eventos en total, que representa el 22.76 %; y la estructura de cruce de fauna B-CFS-10ª con 23 eventos en total que representa el 18.70 % de los eventos. Durante este periodo de época seca, en total se registraron 20 especies en las cámaras ubicadas en las entradas de las estructuras de cruce de fauna; de las cuales, seis (6) presentan eventos de cruces exitosos: *Cuniculus paca, Dasyprocta punctata, Leopardus pardalis, Procyon cancrivorus, Procyon lotor y Tapirus bairdii).* Cabe señalar que, la especie *Cuniculus paca* (conejo pintado) fue la que mayor

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					número de cruces exitosos presentó con 89 (ver anexo 3.35). De igual forma, se mantiene el monitoreo permanente de los incidentes vehiculares que involucran a las especies de fauna silvestre de la zona. Para el periodo de abril a septiembre de 2023, se registraron ocho (8) incidentes de colisión vehicular con fauna (atropello) con resultados fatales, de los cuales dos (2) fueron incidentes relacionados con zarigüeyas (*Didelphis marsupialis*), ver anexo 3.36.
13226	Minera Panamá implementará programas de monitoreo de vida acuática de largo plazo en los cuerpos de agua influenciados por el Proyecto; los resultados de estos programas retroalimentarán la implementación o la modificación de las	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA llevó a cabo los estudios establecidos por el Programa de Monitoreo de Efectos Ambientales: Ecosistema Marino-Costero, entre el 24 y el 28 de abril de 2023 en el área de Punta Rincón, cuyos

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	medidas propuestas en el Plan de control de erosión y sedimentos.				resultados indican que la tendencia de las variables analizadas no presenta cambios significativos con respecto a la línea base. En este sentido, no se aprecia una tendencia hacia peores condiciones de los ecosistemas marino-costeros (abióticos y bióticos) asociados con las actividades de operación de la mina y el puerto (ver anexo 3.89). De igual forma, en el anexo 3.178 se presenta el Informe Anual de la ejecución del Programa de Monitoreo de Ecosistemas de Agua Dulce, realizado entre el 28 de marzo y el 4 de abril de 2023 en ocho estaciones, seis ubicadas de manera cercana (Puntos de Muestreo Cercano – PMC) y lejana (Puntos de Muestreo Lejano – PML) al efecto de la mina sobre las tres cuencas principales: Caimito, San Juan de Turbe y Petaquilla, y dos estaciones ubicadas en sistemas de referencia sin intervención del Proyecto

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Mina de Cobre Panamá, uno en Río Hoja y otro en Río Rinconcito. Los Índices de calidad de hábitat fluvial (IHF) y calidad biológica del agua (BMWP/PAN) así como los indicadores de biodiversidad para peces, macroinvertebrados y algas perifíticas en 8 sitios ubicados en un gradiente de distancias con respecto al Proyecto Mina de Cobre Panamá indican que las estaciones están en el rango de óptimo a subóptimo y por ende la mina no genera efecto en su condición ecológica. Los resultados de la estimación del índice BMWP/PAN para los sitios muestreados indican más que contaminación orgánica, el efecto físico de las crecientes y la consecuente disponibilidad de hábitat. Por ello, el sitio HB-EAD-005 (PMC-Botija)

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					obtuvo el mejor puntaje asociado a una calidad biológica de agua buena, en el mismo rango de calidad estuvieron los sitios HB-EAD-007 (PMC-Petaquilla); mientras que, el resto de los sitios presentan calidad de agua regular dado su muestreo durante lluvias fuertes extemporáneas para el periodo de bajas lluvias en el que se desarrolló este muestreo. Salvo el tramo HB-EAD-005 (PMC-Botija), los muestreos de peces muestran estabilidad temporal y similaridad especial entre tramos de referencia y con influencia cercana y lejana de la mina. Los tramos del río Petaquilla (HB-EAD-007 (PMC-Petaquilla) y HB-EAD-008 (PML-Petaquilla) mantienen el valor máximo registrado del índice de Shannon para este muestreo. Los análisis de calidad de agua de los ríos en los tramos de muestreos cumplen con Decreto Ejecutivo

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Nº 75 de 4 de junio de 2008 para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo. Algunas diferencias entre los tramos se observan en parámetros fisicoquímicos como los sólidos totales suspendidos elevados en los tramos HB-EAD-001 (Ref-Hoja), HB-EAD-003 (PMC-Caimito) y HB-EAD-004 (PML-Caimito), además de la presencia de iones de Cl- y SO4-2 los cuales superaron el límite de detección en todos los tramos. También se observó mayor concentración de calcio junto con la conductividad eléctrica del agua más elevada con respecto a los demás tramos en los sitios HB-EAD-003 (PMC-Caimito) y HB-EAD-005 (PMC-Botija).
13227	Como medida de mitigación durante la construcción del puerto y del rompeolas, se ha considerado la presencia permanente de un biólogo en el área, quien realizará	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. MPSA contó desde marzo de 2013 hasta agosto de 2015, con un biólogo permanente durante la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	avistamientos de mamíferos y tortugas marinas en las áreas de construcción. En el caso de reportar la presencia de tortugas marinas, se implementará un plan para conducirlas fuera de la zona de construcción hacia un lugar seguro para evitar cualquier impacto potencial sobre estas especies.				construcción del Puerto y el Rompeolas, para la implementación conforme de esta medida. De igual forma, presentó un plan para conducir la fauna marina fuera de las áreas de construcción, en caso de requerirse. Mientras que, durante el período de septiembre de 2015 a agosto de 2017, no se observó la presencia de un biólogo de manera permanente durante las construcciones de dichas estructuras en el área del Puerto. De acuerdo con información suministrada por MPSA, las actividades de construcción del Puerto y el Rompeolas finalizaron.
13228	Se tiene el compromiso de proteger el medio ambiente, manteniendo el nivel de biodiversidad existente en la ecorregión a	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	través de compensaciones que estén dirigidas a los aspectos ambientales, económicos y sociales de la conservación de la biodiversidad.				Como parte de las acciones que desarrolla Minera Panamá, S.A. para proteger el medio ambiente y conservar las especies silvestres, mantiene la ejecución del Proyecto de Conservación e Investigación del Águila Arpía en el distrito de Donoso, provincia de Colón y la provincia de Darién en cooperación del Fondo Peregrino (ver anexo 3.30) y del Programa de Monitoreo y Conservación de Tortugas Marinas en las provincias de Colón, Bocas del Toro y la Comarca Ngäbe Buglé en conjunto con *Sea Turtle Conservancy (STC)*, ver anexo 3.31. Por otro lado, como parte del convenio que mantiene Minera Panamá, S.A. y la Universidad Latina de Panamá (ULAT), sede regional de Coclé (Penonomé); se inició la operación del Laboratorio de Micropropagación ubicado en Penonomé, a través de los ensayos realizados con muestras vegetales

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					trasladadas desde el día 2 de junio de 2023 desde Sitio Mina, con el apoyo de guías de movilización emitidas por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Coclé. A partir de esta fecha, se han realizado cinco (5) traslados de muestras hasta el laboratorio siempre autorizadas y supervisadas por técnicos de MiAMBIENTE. Diecisiete (17) de las sesenta (60) especies de interés de flora han sido analizadas, de las cuales tres han demostrado iniciar el proceso de germinación de manera satisfactoria (*Anthurium montícola*, *Anthurium pageanum* y *Stelis lankesteri*), ver anexo 3.33. Por otra parte, MPSA continúa con las actividades contempladas dentro del Programa de Reforestación del Proyecto Mina de Cobre Panamá; de forma tal, que para el mes de noviembre de 2023 tiene en ejecución en campo, (superficies sembradas y bajo

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					mantenimiento), 4,681.39 has, bajo los parámetros acordados con el personal técnico de MiAMBIENTE en cuanto al formato de los Planes de Reforestación (ver anexo 3.158).
13229	Identificación y protección de los lugares de translocación dentro de la ecorregión de las especies de interés.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Como parte de la inspección de campo realizada en el mes de septiembre de 2023, se visitaron las Parcelas de restauración B-PRE-038 y B-PRE-045 ubicadas en los límites del Botadero Sur del Tajo Botija; las cuales reciben mantenimientos periódicos, que incluyen la incorporación de fertilizantes como leonardita granulada y agriform en pastillas (ver anexo 1-imágenes 625 a 628). Además, el día 20 de septiembre de 2023 se realizó el recorrido por la Parcela del Km 18+500 (B-PRE-003) ubicada en el Camino a la Costa, en la cual

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					permanecen individuos reintroducidos de diez (10) EdIs de flora. Cabe señalar que, esta parcela cuenta con 8 años de establecimiento, por lo cual únicamente se le realiza un monitoreo anual del desarrollo de las plantas (ver anexo 1-imágenes 629 a 632). De igual manera, MPSA presenta en el anexo 3.138 el Informe Semestral de Restauración Ecológica correspondiente al periodo de abril a septiembre de 2023, en el cual se indica que se realizaron dos monitoreos en la parcela de restauración de seguimiento anual Pipeline Road del Km 4+100 (B-PRE-040). Para el monitoreo N°3, realizado a finales de mayo de 2023, se registró un total de 12 especies nativas (9 pioneras y 3 de sombra) y 94 plantas establecidas,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					con una sobrevivencia del 75%. Se realizó resiembra de 45 plantas. Las especies que presentaron mayor porcentaje de sobrevivencia fueron *Piper aduncum* (96%) e *Inga* sp. (60%). En el cuarto monitoreo realizado en septiembre de 2023, se registró un total de 122 plantas, con un porcentaje de supervivencia del 84%. El 93% de las plantas registradas en la parcela provienen del vivero de Valle Grande. En cuanto a la sobrevivencia de las plantas, se obtuvo que el 46% fueron sembradas en el 2021, el 34% sembradas en 2023 y el 31% sembradas en 2022. El 11% de las plantas sobrevivientes son producto de la regeneración natural. En cuanto a la fauna observada, se identificaron cuatro (4) especies de aves dentro de la parcela y en sus alrededores el loro cabeciazul (*Pionus*

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					menstruus) de hábito herbívoro, la tángara flamígera (*Ramphocelus flammigerus*) de hábitos frugívoro e insectívoro, el mosquero (*Empidonax* sp.) de hábito insectívoro y el talingo (*Quiscalus mexicanus*) de hábito omnívoro. Durante el tercer monitoreo se identificaron plantas que ya están en etapa de floración: *Piper auritum* y *Piper aduncum*. Para el cuarto monitoreo se registraron individuos de *Muntingia calabura*, en fructificación. Por otra parte, se continuaron a finales de julio de 2023 con los ensayos de aplicación de fertilizantes a las especies sembrados en la parcela del Tajo Botija, DARE Sur (B-PRE-037). En general los individuos presentaron un incremento considerable de tamaño (altura, ancho de copa y diámetro de cuello de raíz)

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					al aplicarles fertilizantes. Al comparar los resultados del crecimiento de las plantas a las que se le aplicaron fertilizantes con las plantas control, obtenemos que las plantas fertilizadas presentaron en promedio un incremento de altura en un 67%, en ancho de copa un 77 % y un 63% en diámetro de cuello de raíz (DCR). Las plantas control presentaron un crecimiento retardado.
13230	Recolectar plantas vivas, semillas y otros propágulos en el área del Proyecto (dando un mayor enfoque a las especies de interés de alta prioridad, pero también incluyendo especies de prioridad 4 y 5, según lo permitan los recursos disponibles), para re-introducir las plantas en los programas de restauración y/o lugares protegidos asegurando así su conservación a largo plazo. Estas plantas serán preservadas	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA mantiene el desarrollo de las actividades establecidas en el Plan de Rescate de Flora presentado en el Cap. 5 anexo LXVIII del Décimo Informe de Seguimiento; a través del desarrollo del Programa de monitoreo de las especies de interés (EdI) de flora para la recolección de plantas vivas y semillas.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	como semillas (En bancos de semillas) o plantas vivas en un vivero hasta que se puedan reintroducir adecuadamente en un lugar de conservación apropiado de largo plazo (ANAM, 2008).				Entre los meses de abril a septiembre de 2023, se realizaron visitas recurrentes a las áreas del Sitio Mina; específicamente, en el Tajo de Colina: zonas 229-A, 245, 263, 267, 269, 270, 271, 272, 273, 274 y 275; en las plataformas RES013, RES014, RES043, RES044, VGR01, VGR02, VGR03, VGR05, VGR08, VGR09, COBA008, COBA015 y COBA016. En el área de TMF, sitios en la Presa de Relaves Este: polígono 14 y en la zona de Instalaciones de Manejo de Relaves (IMR): polígonos 1, 2, 3, 4 y 5. En la Presa de Relaves Oeste: polígonos A, B y C; acceso vía hacia el Túnel 2 (polígono A) y camino de acceso hacia MSA; y en la Presa de Relaves Norte (polígono de la celda 24, fuente de zona 1). Del listado actual de especies EdI para el Proyecto, se localizaron y rescataron 48 especies de interés. De

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					las 48 especies rescatadas, cinco (5) se encuentran en estado de En Peligro Crítico (CR), 21 se encuentran En Peligro (EN), nueve (9) son Vulnerables (VU+) y 13 están bajo la categoría de Datos Deficientes (DD), según la lista roja de la UICN. De las especies reportadas y rescatadas en este periodo, *Calathea gordonii*, fue la especie con mayor número de individuos rescatados con un total de 56, *Trichodrymonia peltatifolia* con 54 individuos, seguido de *Posoqueria laevis* con 49 individuos, *Phragmotheca* sp. 1 con 44, *Xanthosoma ortizii* con 30 individuos, entre otras; para un total de 693 individuos rescatados para este periodo (ver anexo 3.39). Durante la inspección de campo realizada en el mes de septiembre de 2023, se visitó la sección del Botadero Sur del Tajo Botija donde se encuentran las

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Parcelas de restauración B-PRE-038 y B-PRE-045; las cuales reciben mantenimientos periódicos, que incluyen la incorporación de fertilizantes como leonardita granulada y agriform en pastillas (ver anexo 1-imágenes 625 a 628). De igual manera, el día 20 de septiembre de 2023 se visitó la Parcela del Km 18+500 (B-PRE-003) ubicada en el Camino a la Costa, en la cual se mantienen individuos reintroducidos de diez (10) EdIs de flora. Cabe señalar que, esta parcela cuenta con 8 años de establecimiento, por lo cual únicamente se le realiza un monitoreo anual del desarrollo de las plantas (ver anexo 1-imágenes 629 a 632). Por otra parte, MPSA presenta en el anexo 3.138 el Informe Semestral de Restauración Ecológica

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					correspondiente al periodo de abril a septiembre de 2023, en el cual se indica que se realizaron dos monitoreos en la parcela de restauración de seguimiento anual Pipeline Road del Km 4+100 (B-PRE-040). Para el monitoreo N°3, realizado a finales de mayo de 2023, se registró un total de 12 especies nativas (9 pioneras y 3 de sombra) y 94 plantas establecidas, con una sobrevivencia del 75%. Se realizó resiembra de 45 plantas. Las especies que presentaron mayor porcentaje de sobrevivencia fueron *Piper aduncum* (96%) e *Inga* sp. (60%). En el cuarto monitoreo realizado en septiembre de 2023, se registró un total de 122 plantas, con un porcentaje de supervivencia del 84%. El 93% de las plantas registradas en la parcela provienen del vivero de Valle Grande.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					De igual forma, durante el periodo de abril a septiembre de 2023, a la parcela de restauración Km 4+100 se le realizó mantenimiento; el cual consistió en reemplazar las plantas que resultaron muertas provenientes del vivero, con plantones del vivero de la misma especie; además, las que resultaron muertas que provenían de la vegetación circundante, también fueron reemplazadas con plantas de la misma especie que nuevamente fueron extraídas de la vegetación cercana. Las plantas fueron sembradas utilizando compostaje a base de suelo, cascarilla de arroz, tierra negra y micorrizol en una proporción de 2:1:1:0.2 (saprolita: cascarilla de arroz: tierra negra: micorrizol). En cuanto a la sobrevivencia de las plantas, se obtuvo que el 46% fueron sembradas en el 2021, el 34%

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					sembradas en 2023 y el 31% sembradas en 2022. El 11% de las plantas sobrevivientes son producto de la regeneración natural. En relación a la fauna observada, se identificaron cuatro (4) especies de aves dentro de la parcela y en sus alrededores el loro cabeciazul (*Pionus menstruus*) de hábito herbívoro, la tángara flamígera (*Ramphocelus flammigerus*) de hábitos frugívoro e insectívoro, el mosquero (*Empidonax* sp.) de hábito insectívoro y el talingo (*Quiscalus mexicanus*) de hábito omnívoro. Durante el tercer monitoreo se identificaron plantas que ya están en etapa de floración: *Piper auritum* y *Piper aduncum*. Para el cuarto monitoreo se registraron individuos de *Muntingia calabura*, en fructificación.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otra parte, se continuaron a finales de julio de 2023 con los ensayos de aplicación de fertilizantes a las especies sembrados en la parcela del Tajo Botija, DARE Sur (B-PRE-037). En general los individuos presentaron un incremento considerable de tamaño (altura, ancho de copa y diámetro de cuello de raíz) al aplicarles fertilizantes. Al comparar los resultados del crecimiento de las plantas a las que se le aplicaron fertilizantes con las plantas control, obtenemos que las plantas fertilizadas presentaron en promedio un incremento de altura en un 67%, en ancho de copa un 77 % y un 63% en diámetro de cuello de raíz (DCR). Las plantas control presentaron un crecimiento retardado.
13231	Utilizar un enfoque de mitigación multifacético para la conservación de propágulos y propagación de viveros; las	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	opciones incluyen la translocación de plantas, propagación de viveros, conservación de semillas, recolección de células meristemáticas, conservación criogénica y micro-propagación; todos estos métodos ya están sometiéndose a prueba y de hecho algunos se están poniendo en práctica en el Proyecto Ambatovy de Madagascar, el cual tiene características similares respecto a la protección de sus especies de interés (Berner, 2009: Dynatec Corporation of Canada, 2009).				Minera Panamá, S.A. cuenta con un vivero ubicado en el área de Valle Grande, en el cual se desarrollan diferentes actividades para apoyar el crecimiento y conservar los plantones de las especies de flora nativas y especies de interés presentes en el área de influencia directa del Proyecto, hasta que puedan ser reintroducidos al ambiente natural (ver anexo 1-imágenes 604 y 605). De igual forma, disponen del Banco de Semillas del Vivero de San Juan de Turbe, donde se reciben, procesan y almacenan las semillas que son utilizadas en los Programas de Reforestación fuera del área de influencia del Proyecto (ver anexo 3.163 y anexo 1-imágenes 635 y 636 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otro lado, como parte del convenio que mantiene Minera Panamá, S.A. y la Universidad Latina de Panamá (ULAT), sede regional de Coclé (Penonomé); se inició la operación del Laboratorio de Micropropagación ubicado en Penonomé, a través de los ensayos realizados con muestras vegetales trasladadas desde el día 2 de junio de 2023 desde Sitio Mina, con el apoyo de guías de movilización emitidas por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Coclé. A partir de esta fecha, se han realizado cinco (5) traslados de muestras hasta el laboratorio siempre autorizadas y supervisadas por técnicos de MiAMBIENTE. Diecisiete (17) de las sesenta (60) especies de interés de flora han sido analizadas, de las cuales tres han demostrado iniciar el proceso de germinación de manera satisfactoria (*Anthurium montícola*, *Anthurium pageanum* y *Stelis lankesteri*). Cabe indicar que, en el mes de abril de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					2023 este convenio fue objeto de una Adenda acordada entre ambas partes, la cual modifica las cláusulas Segunda y Cuarta del documento inicial, estableciendo entre otros puntos, una prórroga hasta el 14 de abril de 2026 (ver anexo 3.33). De igual forma, se cuenta con el permiso de ocupación, el permiso de colecta para reproducción y la aprobación del establecimiento del laboratorio para actividad de vivero de especies de flora con fines reproductivos y de conservación sin fines comerciales mediante Resolución DAPB-030-2023 de 6 de febrero de 2023 emitida por el Ministerio de Ambiente (ver anexo 3.114, anexo 3.40 y página 4 del anexo 3.71, diciembre 2022 del Séptimo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otro lado, se han realizado capacitaciones prácticas en biotecnología vegetal para la conservación de especies de flora a técnicos de MiAMBIENTE de la Regional de Coclé, que llevan el seguimiento del manejo de las muestras vegetales que se trabajan en el laboratorio y capacitaciones a estudiantes de la Universidad Latina de Panamá y el Centro Regional Universitario de Coclé. A su vez, MPSA promueve de manera continua el fortalecimiento de las aptitudes científicas de futuros profesionales a través de programas de divulgación en colegios y giras académicas universitarias a las instalaciones del laboratorio (ver anexo 3.33).
13232	Reintroducción de las especies de interés en los hábitats naturales reforestados tanto fuera como dentro del lugar.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante los meses de abril a septiembre de 2023, MPSA realizó las actividades de la Restauración Ecológica, que incluyeron dos monitoreos en la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					parcela de restauración de seguimiento anual Pipeline Road del Km 4+100 (B-PRE-040). Para el monitoreo N°3, realizado a finales de mayo de 2023, se registró un total de 12 especies nativas (9 pioneras y 3 de sombra) y 94 plantas establecidas, con una sobrevivencia del 75%. Se realizó resiembra de 45 plantas. Las especies que presentaron mayor porcentaje de sobrevivencia fueron *Piper aduncum* (96%) e *Inga* sp. (60%). En el cuarto monitoreo realizado en septiembre de 2023, se registró un total de 122 plantas, con un porcentaje de supervivencia del 84%. El 93% de las plantas registradas en la parcela provienen del vivero de Valle Grande. De igual forma, durante el periodo de abril a septiembre de 2023, a la parcela de restauración Km 4+100 se le realizó mantenimiento; el cual consistió

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					en reemplazar las plantas que resultaron muertas provenientes del vivero, con plantones del vivero de la misma especie; además, las que resultaron muertas que provenían de la vegetación circundante, también fueron reemplazadas con plantas de la misma especie que nuevamente fueron extraídas de la vegetación cercana. Las plantas fueron sembradas utilizando compostaje a base de suelo, cascarilla de arroz, tierra negra y micorrizol en una proporción de 2:1:1:0.2 (saprolita: cascarilla de arroz: tierra negra: micorrizol). En cuanto a la sobrevivencia de las plantas, se obtuvo que el 46% fueron sembradas en el 2021, el 34% sembradas en 2023 y el 31% sembradas en 2022. El 11% de las plantas sobrevivientes son producto de la regeneración natural.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En relación a la fauna observada, se identificaron cuatro (4) especies de aves dentro de la parcela y en sus alrededores el loro cabeciazul (*Pionus menstruus*) de hábito herbívoro, la tángara flamígera (*Ramphocelus flammigerus*) de hábitos frugívoro e insectívoro, el mosquero (*Empidonax* sp.) de hábito insectívoro y el talingo (*Quiscalus mexicanus*) de hábito omnívoro. Durante el tercer monitoreo se identificaron plantas que ya están en etapa de floración: *Piper auritum* y *Piper aduncum*. Para el cuarto monitoreo se registraron individuos de *Muntingia calabura*, en fructificación. Por otra parte, a finales de julio de 2023 se continuaron con los ensayos de aplicación de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					fertilizantes a las especies sembrados en la parcela del Tajo Botija, DARE Sur (B-PRE-037). En general los individuos presentaron un incremento considerable de tamaño (altura, ancho de copa y diámetro de cuello de raíz) al aplicarles fertilizantes. Al comparar los resultados del crecimiento de las plantas a las que se le aplicaron fertilizantes con las plantas control, obtenemos que las plantas fertilizadas presentaron en promedio un incremento de altura en un 67%, en ancho de copa un 77 % y un 63% en diámetro de cuello de raíz (DCR). Las plantas control presentaron un crecimiento retardado (ver anexo 3.138).
13233	Compromiso de llevar a cabo investigaciones continuas y estudios en campo enfocándose en las especies de interés de alta prioridad dentro de la huella del Proyecto y en las áreas de conservación	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Minera Panamá, S.A. lleva a cabo investigaciones y actividades de campo de manera continua, enfocadas en la conservación de las especies de interés de flora

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	que se encuentren fuera de la huella del Proyecto.				y fauna dentro y fuera de la huella del Proyecto. Entre estos estudios se encuentran: • Estudio fenológico y rescate de flora, abril a septiembre de 2023 (ver anexo 3.39). • Proyecto de Conservación e Investigación del Águila Arpía en el distrito de Donoso y la provincia de Darién, enero a septiembre 2023 (ver anexo 3.30). • Programa de Monitoreo y Conservación de Tortugas Marinas, en las provincias de Colón, Bocas del Toro y la Comarca Ngäbe Buglé, enero a septiembre de 2023 (ver anexo 3.31). • Programa de Monitoreo de Efectos Ambientales: Ecosistema Marino Costero, abril 2023 (ver anexo 3.89). • Programa de Búsqueda de Especies de Interés (EdI) de Flora fuera de la huella del

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Proyecto, del 23 de octubre al 6 de noviembre de 2023 (ver anexo 3.94).
13234	Se desarrollarán iniciativas para el mejoramiento y restauración de los hábitats locales que sean consistentes con el Plan de Acción para la Biodiversidad.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA desarrolla un conjunto de actividades y programas de mejoramiento y restauración de las áreas impactadas por el desarrollo del Proyecto minero, de acuerdo con lo establecido en el Plan de Acción para la Biodiversidad (PAB). Entre estas actividades se encuentra el monitoreo periódico del desarrollo y porcentaje de supervivencia de las especies pioneras de flora sembradas en las parcelas dentro de la huella del Proyecto. Durante los meses de abril a septiembre de 2023, MPSA realizó las actividades de la Restauración Ecológica, que incluyeron dos monitoreos en la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					parcela de restauración de seguimiento anual Pipeline Road del Km 4+100 (B-PRE-040). Para el monitoreo N°3, realizado a finales de mayo de 2023, se registró un total de 12 especies nativas (9 pioneras y 3 de sombra) y 94 plantas establecidas, con una sobrevivencia del 75%. Se realizó resiembra de 45 plantas. Las especies que presentaron mayor porcentaje de sobrevivencia fueron *Piper aduncum* (96%) e *Inga* sp. (60%). En el cuarto monitoreo realizado en septiembre de 2023, se registró un total de 122 plantas, con un porcentaje de supervivencia del 84%. El 93% de las plantas registradas en la parcela provienen del vivero de Valle Grande. De igual forma, durante el periodo de abril a septiembre de 2023, a la parcela de restauración Km 4+100 se le realizó mantenimiento; el cual consistió

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					en reemplazar las plantas que resultaron muertas provenientes del vivero, con plantones del vivero de la misma especie; además, las que resultaron muertas que provenían de la vegetación circundante, también fueron reemplazadas con plantas de la misma especie que nuevamente fueron extraídas de la vegetación cercana. Las plantas fueron sembradas utilizando compostaje a base de suelo, cascarilla de arroz, tierra negra y micorrizol en una proporción de 2:1:1:0.2 (saprolita: cascarilla de arroz: tierra negra: micorrizol). En cuanto a la sobrevivencia de las plantas, se obtuvo que el 46% fueron sembradas en el 2021, el 34% sembradas en 2023 y el 31% sembradas en 2022. El 11% de las plantas sobrevivientes son producto de la regeneración natural.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En relación a la fauna observada, se identificaron cuatro (4) especies de aves dentro de la parcela y en sus alrededores el loro cabeciazul (*Pionus menstruus*) de hábito herbívoro, la tángara flamígera (*Ramphocelus flammigerus*) de hábitos frugívoro e insectívoro, el mosquero (*Empidonax* sp.) de hábito insectívoro y el talingo (*Quiscalus mexicanus*) de hábito omnívoro. Durante el tercer monitoreo se identificaron plantas que ya están en etapa de floración: *Piper auritum* y *Piper aduncum*. Para el cuarto monitoreo se registraron individuos de *Muntingia calabura*, en fructificación. Por otra parte, a finales de julio de 2023 se continuaron con los ensayos de aplicación de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					fertilizantes a las especies sembrados en la parcela del Tajo Botija, DARE Sur (B-PRE-037). En general los individuos presentaron un incremento considerable de tamaño (altura, ancho de copa y diámetro de cuello de raíz) al aplicarles fertilizantes. Al comparar los resultados del crecimiento de las plantas a las que se le aplicaron fertilizantes con las plantas control, obtenemos que las plantas fertilizadas presentaron en promedio un incremento de altura en un 67%, en ancho de copa un 77 % y un 63% en diámetro de cuello de raíz (DCR). Las plantas control presentaron un crecimiento retardado (ver anexo 3.138).
13235	Durante la construcción de cruces de ríos y caminos cercanos al hábitat ripario, se implementarán acciones de control de ruidos, sedimentación, entre otros.	CONSTRUCCIÓN	-	-	No aplica en el presente periodo de evaluación. Durante las visitas de inspección llevadas a cabo del 19 al 25 de septiembre de 2023, no se observaron

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					labores de construcción de cruces de ríos o caminos cercanos al hábitat ripario.
13236	Todos los hábitats riparios alterados volverán a vegetarse para estabilizar los suelos y minimizar la erosión y la carga de sedimentos.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. A lo largo del recorrido de auditoria se pudo observar que, el Proyecto Mina de Cobre Panamá, mantiene la implementación de actividades de recuperación y revegetación por medio de hidrosiembra para los taludes terminados, con la finalidad de minimizar el aporte de sedimentos a los cuerpos de agua producto de la escorrentía superficial (ver anexo 1 – imágenes 587 a 594). Se mantiene la mayor cantidad de cobertura vegetal posible, en las áreas como el Tajo Botija, Tajo Colina, Presas del TMF y en los alrededores de las Pozas de sedimentación, con la finalizad de reducir el posible aporte de sedimentos a los cuerpos de agua

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					próximos a estas zonas (ver anexo 1 – imágenes 52 a 54, 61 a 63 y 106 a 109). De igual forma, con el propósito de mantener la estabilidad del terreno en las zonas de los taludes, así como minimizar la erosión y el posible aporte de sedimentos a los cuerpos de agua cercanos, MPSA presenta en el anexo 3.10, las actividades de hidrosiembra ejecutadas y proyectadas, para los meses comprendidos entre abril 2023 hasta enero 2024. Entre las áreas donde se llevaron a cabo las actividades de hidrosiembra están: • Abril 2023: Botija Norte Nivel 140 (16,200 m² de hidrosiembra); • Mayo 2023: Acceso Presa Este Canal (11,200 m² de hidrosiembra); • Junio 2023: Botadero Sur del Tajo Botija Nivel 195 (7,000 m² de hidrosiembra);

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Julio 2023: Tajo Botija Nivel 135 (6,400 m² de hidrosiembra); • Agosto 2023: Colina Nivel 185 (8,000 m² de hidrosiembra); • Septiembre 2023: Puente Zarzo en San Juan de Turbe (1,000 m² de hidrosiembra); • Octubre 2023: Poza 2 (6,850 m² de hidrosiembra). De igual manera, MPSA presenta el Informe Semestral de las actividades de Control de Erosión y Sedimentos, con periodo de ejecución de mayo a octubre de 2023, donde se describen las actividades efectuadas como la implementación de hidrosiembra, construcción de barreras para la retención de sedimentos (Silt Fence), construcción de disipadores de energía, construcción de drenes

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					cubiertos con geomembrana y cobertura de berma de roca (ver anexo 3.11).
13237	Formar parcelas en una superficie de dos (2) hectáreas, como modelos de simulación de la restauración ambiental, que asegure el éxito en el prendimiento de las especies, que serán utilizadas en la restauración y reforestación del Proyecto. Estas parcelas deberán establecerse durante la etapa de construcción y los resultados deberán ser reportados a la Autoridad Nacional del Ambiente en los informes de seguimiento.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. MPSA durante la construcción del proyecto, formó en total ocho (8) parcelas como modelos de simulación de la restauración ambiental. La parcela más representativa y con una base de datos más amplia es la parcela 2.5 (por ser de 2.5 ha). En esta parcela se contabilizó una tasa de mortalidad del 36% del total de las plantas resembradas en el año 2018. Igualmente, se identificaron nueve (9) especies; *Apeiba membranácea*, *Inga pezizifera*, *Trichospermum galeottii*), *Inga sp.*, *Simarouba amara*, *Croton billbergianus*, *Vitex cooperi*, *Clusia sp.* y *Couma macrocarpa*, más aptas para restaurar futuras parcelas dentro del proyecto.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					MPSA continuará con el monitoreo de la restauración inicial durante las operaciones de la Mina de Cobre Panamá (ver anexo 3.65 del Primer Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación).
13238	Se tiene el compromiso de elaborar un plan de manejo forestal que incremente el retorno de los recursos forestales y con el objetivo de mantener la integridad biológica del bosque tropical bajo, dentro de las áreas de conservación que tienen mayor prioridad; la empresa elaborará su PMF en consulta con la ANAM, a fin de asegurar que el plan esté alineado con las metas de mantener el bosque intacto dentro de la ecorregión.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. El Plan General de Manejo Forestal presentado el 15 de mayo de 2017, al Ministerio de Ambiente a DIPROCA (Dirección de Protección de la Calidad Ambiental), actualmente DIVEDA (Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental) y a la Dirección de Gestión Forestal. A la fecha no se ha recibido comentarios por parte del Ministerio de Ambiente (ver anexo 3.35 del 22vo Informe de Seguimiento Ambiental, Etapa de construcción).
13239	Como parte del desarrollo de viveros, MPSA financiará y colaborará con instituciones panameñas, la ANAM y las	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	ONG para construir los viveros y brindará su apoyo en el desarrollo continuo de la experiencia botánica local para el manejo de estas instalaciones.				MPSA opera su vivero principal ubicado en San Juan de Turbe, donde se mantienen miles de plantones de las especies forestales que posteriormente serán enviados a diferentes provincias del país donde los productores que forman parte del Programa de Reforestación han construido viveros satélites. Durante la inspección de campo realizada en la provincia de Chiriquí, se visitó el vivero satélite administrado por el Ingeniero Gerardo Medina, encargado del Programa de Reforestación en la provincia por parte de MPSA; donde se pudo evidenciar la disponibilidad de estacas y pseudoestacas de cedro espino y balo, y plantones de roble que serán utilizados en la siembra y resiembra de los proyectos forestales (ver anexo 1 - imágenes 633 y 634).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13240	Reforestar siete mil trescientas setenta y cinco (7,375 Has), fuera de la huella del proyecto, en concepto de compensación ecológica y tres mil cien (3100 Has), dentro de la huella del proyecto, en concepto de restauración ambiental. La densidad de siembra será de seiscientos a ochocientos (600 a 800) plantones por hectárea. Las hectáreas a reforestar fuera de la huella del proyecto, podrán ser ubicadas fuera de las áreas naturales protegidas (Parque Nacional Omar Torrijos y otros) o fuera de las mismas, siempre y cuando cumplan con los siguientes criterios: Zonas de protección de recursos, zonas de recargas de acuíferos, zonas que favorezcan la conectividad del Corredor Biológico Mesoamericano, bosques de galería y/o	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Para el año 2023, MPSA tiene un total de 4,681.39 has sembradas y bajo mantenimiento, lo cual representa un excedente de 661.39 has en comparación con el compromiso establecido de 4,020 has que MPSA debe cumplir para el 2023. El Ministerio de Ambiente ha aprobado un total de 194 planes de reforestación, que abarcan un área de 3,738.39 hectáreas. Además, actualmente se encuentran en revisión 21 planes que cubren una extensión de 943 hectáreas (ver anexo 3.158). El Programa de Reforestación implementado por MPSA implica una inversión de 12,178,312.70 millones de dólares, de los cuales se han desembolsado un total de 8,304,524.51 millones de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	áreas con fuertes tasas de erosión; previo a su aplicación, el promotor, para ello, deberá contar con la aprobación del Departamento de Cuencas Hidrográficas de la Autoridad Nacional del Ambiente. El Plan de Rehabilitación del área intervenida por el proyecto se desarrollará desde el año 15 de operación (3,100 Has dentro de la huella del proyecto), Minera Panamá (MPSA) ratificará la tasa de 720 hectáreas durante el año 2012 y a partir del 2013 se reforestarán 300 hectáreas anuales hasta el año 11 de operaciones (7,375 hectáreas fuera del área del proyecto); contribuyendo con una reforestación total de 10,475 Has. La reforestación se llevará a cabo con especies nativas. Para verificar si la modificación propuesta producirá los resultados				dólares, quedando un saldo pendiente de pago de 3,873,788.19 millones de dólares (ver anexo 3.158). MPSA en lo que va del año 2023, tiene aprobados veintiún (21) Planes de Reforestación entre las provincias de Veraguas y Coclé (parte Norte) por un total de 498.5 hectáreas y se encuentra por notificarse de tres (3) Planes de Reforestación en la provincia de Panamá (Panamá Este) por un total de 275 hectáreas (ver anexo 3.24). De igual forma, MPSA tiene 185 productores en su Programa de Reforestación, distribuidos en las provincias de Chiriquí (4), Coclé (33), Coclé Norte (80), Darién (2), Herrera (31), Los Santos (6), Panamá Este (7) y Veraguas (22). En conjunto, estos productores han reforestado un área total de 3584.89 hectáreas (ver anexo 3.24).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	esperados, se desarrollarán diferentes actividades de monitoreo, entre las cuales se destacan: - evaluación de la densidad, composición y crecimiento de la vegetación - evaluación de la mortalidad de las especies reforestadas - evaluación de la composición y distribución de la fauna - Detección de plagas y enfermedades que afectan las especies reforestadas. Toda esta información será sistematizada periódicamente a fin de tomar las acciones pertinentes, que conduzcan a una mejora continua del plan de reforestación.				Durante los días 24, 25 y 26 de septiembre de 2023 se realizó la visita de campo a tres fincas ubicadas en la provincia de Chiriquí, las cuales iniciaron con su plantación en el año 2022: • Finca ganadera ubicada en el corregimiento de Boca del Monte, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, propiedad del señor Luis Navarro con 50 hectáreas de las cuales a la fecha se han plantado 15 hectáreas. Cabe señalar que, en el caso de esta finca se quiere lograr la reconversión de una finca ganadera tradicional a una finca con un sistema silvopastoril (árboles en potrero y cerca viva), plantadas con estacas de balo y almácigo, pseudoestacas de roble y cedro espino. Actualmente, se tienen dos lotes de terreno en los cuales se han plantado árboles

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					con un sistema de siembra a doble hilera y árboles en grupos de tres, combinando árboles con el cultivo de pastos, lo que permite un mayor aprovechamiento del espacio. Para el año 2023 se ha realizado resiembra, con un porcentaje de mortalidad del 15% (ver anexo 1 - imágenes 635 a 640). • Finca ubicada en el corregimiento de Chiriquí, distrito de David, provincia de Chiriquí, propiedad de la empresa Desarrollo Agroforestal de Batipa, S.A., con 60 hectáreas de las cuales se han plantado 42 hectáreas, con especies como maría, almendro de montaña y guachapalí. Durante el recorrido se evidenció que las especies se encuentran establecidas, por lo que se mantiene un porcentaje de mortalidad del

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					10% (ver anexo 1 - imágenes 641 a 646). Cabe indicar que, de acuerdo con la información proporcionada en campo por la contraparte técnica, la finca forma parte del Programa de Reforestación con la finalidad de reconvertir áreas de ganadería tradicional a sistemas silvopastoriles y recuperar el hábitat de las guacamayas que años atrás se observaban y que por la deforestación y la caza han migrado del sector. • Finca ubicada en el corregimiento de Aserrío, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, propiedad de señor Rafael Santamaría, con 35 hectáreas de las cuales se han sembrado 24 hectáreas. Al igual que las fincas anteriores, esta es una finca ganadera que desea reconvertir su sistema tradicional

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					a un sistema silvopastoril. Pero en este caso se implementan dos sistemas en las áreas reforestadas, una de ellas se protege mediante cercas eléctricas móviles para evitar que el ganado produzca daños a los plantones hasta que estos se encuentren establecidos y la otra mediante la utilización de alambres de púas. Las especies utilizadas son guayacán y cocobolo en plantones y pseudoestacas de cedro espino y roble (ver anexo 1 - imágenes 647 a 652). Sin embargo, durante el recorrido por la finca se observó que debido a algunas actividades de la finca y por el manejo inadecuado del productor no se ha realizado el mantenimiento correcto a las cercas, y el ganado ha causado daños importantes a los plantones que forman parte de la reforestación, dando como resultado un

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					alto porcentaje de mortalidad (ver anexo 1 - imágenes 653 y 654). Ante esta situación, personal de MPSA realizó una reunión con el propietario de la finca y se generó un Plan de acciones a tomar (ver anexo 3.13). En el marco del Programa de Reforestación, el equipo responsable junto con los productores lleva a cabo labores de resiembra, fertilización y limpieza en las áreas reforestadas, además de supervisar el estado de la plantación (ver anexo 3.130).
13241	Implementar la iniciativa "Trabajando por las Áreas Protegidas y la Restauración de los Ecosistemas" (TAPYRES), dirigida al desarrollo sostenible y fortalecimiento de iniciativas de conservación de hábitat, conectividad restauración ecológica, educación y comunicación ambiental,	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA presenta en el anexo 3.28 la Propuesta de la empresa Biodiversity Consultant Group (BCG), para llevar a cabo los servicios consultoría para la elaboración del Plan de Acción para la Conservación de Tapir (*Tapirus bairdii*) en Panamá.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	además de la investigación destinada a la conservación del Tapir de Baird (*Tapirus bairdii*), la cual tendrá énfasis en las áreas protegidas ubicadas en el área de influencia del proyecto Mina de Cobre Panamá. La iniciativa TAPYRES en su fase I y II involucrará un fondo de B/. 500.000 que se distribuirá de la siguiente manera: **-Fase I**: Elaboración del Plan Nacional para la Conservación del Tapir Centroamericano en Panamá con un monto máximo de cincuenta mil balboas (B/. 50,000.00). **-Fase II**: Desarrollo de las líneas de acción (Investigación; Conservación y Restauración de Hábitat; y Educación y Comunicación) del Plan Operativo TAPYRES; con un alcance regional				De igual forma, el día 2 de septiembre de 2023 se realizó el Primer Taller en la comunidad de Coclesito, distrito especial Omar Torrijos Herrera, provincia de Colón; donde participaron actores claves como autoridades locales, Policía Ambiental, personal de MiAMBIENTE, asociaciones de productores, ONG y comunidades que fueron representadas por finqueros de la zona; como se detalla en el Informe Técnico No.1 presentado en el anexo 3.29 y en el Boletín Informativo Tu Ambiente Digital del mes de septiembre de 2023 (ver anexo 3.90). Este primer informe técnico de campo incluye además la descripción, metodología, indicadores y resultados obtenidos. Además, se incluye el borrador de avance del "Plan de Acción para la Conservación de Tapir centroamericano en Panamá (*Tapirus bairdii*) 2024-2033”.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	localizado dentro del área de influencia del Proyecto Mina de Cobre Panamá, con un monto máximo de cuatrocientos cincuenta mil balboas (B/. 450,000.00). El desarrollo de las Fases I y II se podrá realizar de forma paralela. Posterior a la ejecución de la fase II, para dar continuidad al Plan TAPYRES, se propone el desarrollo de la fase III, la cual consiste en actividades de monitoreo y seguimiento del plan TAPYRES, para asegurar la permanencia de los cambios impulsados y la actualización del estado de las poblaciones del Tapir. Sus fondos se ejecutarán a través de los planes operativos establecidos en la Carta de Entendimiento No-OCTI-001-2022 (entre el Ministerio de				

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	Ambiente, MPSA y la Fundación Cobre Panamá) a través de los POAs quinquenales cuyo monto propuesto será consensuado entre las partes involucradas, estimándose en B/. 60,000.00 anual. Por ser la ejecución de esta fase a largo plazo, el seguimiento será documentado a través de los informes de seguimiento del EsIA Categoría III. MPSA participará y coordinará durante la ejecución de las diferentes fases de la iniciativa TAPYRES y la vida útil del Proyecto Mina de Cobre Panamá[6].				

[6] Compromiso procedente de la Modificación aprobada bajo la Resolución No.DEIA-IAM-006-2023 del 15 de marzo de 2023.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13242	Reforestar fuera del lugar para facilitar el desplazamiento de la fauna alrededor del área del Proyecto.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Como prueba de las actividades llevadas a cabo en colaboración con los productores del Programa de Reforestación, MPSA realiza visitas técnicas para evaluar las condiciones de las plantaciones. En base a esto, se hacen recomendaciones y se toman acciones como poda, resiembra, abonado, fertilización y limpieza (ver anexo 3.130).
13243	Se incorporarán acciones específicas de difusión y capacitación en cada uno de los proyectos de reforestación que desarrolle la empresa. Estas acciones incluyen capacitación a la población local participante del proyecto, sobre las técnicas de plantado de árboles, organización de eventos de difusión de las técnicas para que puedan incorporarse oportunidades de	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Como parte de las acciones que MPSA incorpora al cumplimiento de este compromiso, se mantiene la realización de capacitaciones sobre los Proyectos de Reforestación. En el periodo de abril a octubre de 2023 se dictaron capacitaciones a cincuenta y un (51) participantes de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	mejora y contribuir a su uso en otros proyectos.				diversas comunidades en las provincias de Coclé, Veraguas y Chiriquí, donde se trataron temas como (ver anexo 3.25): • Tema 1: Incorporación de materia orgánica al suelo. • Tema 2: Proceso de limpieza del terreno. • Tema 3: Cálculo de Densidad de plantones por Hectárea. • Tema 4: Manejo de especies forestales. • Tema 5: Fertilización. • Tema 6: Resiembra con estacas vivas de Cedro Espino. • Tema 7: Establecimiento de vivero y resiembra.
13244	Al final de la fase de construcción, se plantarán grupos de árboles nativos de crecimiento rápido alrededor del perímetro	CONSTRUCCIÓN	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	de las instalaciones mineras, lo que minimizará el impacto visual.				MPSA mantiene el monitoreo en las parcelas de restauración dentro del Proyecto; por lo que, durante el periodo auditado se visitó la Parcela Pipeline Road (camino de tuberías) Km 4 + 100 (Código B-PRE-040), identificándose un total de 12 especies nativas, de las cuales nueve (9) son pioneras y tres (3) son de sombra. Además, se establecieron 94 plantas con una tasa de supervivencia del 75%. Para mejorar la población de plantas, se llevó a cabo una resiembra de 45 plantas. Entre las especies, se destacó la alta supervivencia de *Piper aduncum* con un 96% e *Inga* sp. con un 60%. En el cuarto monitoreo realizado en septiembre de 2023, se registraron un total de 122 plantas con una tasa de supervivencia del 84%. Es importante destacar que, el 93% de las plantas registradas en la parcela provienen del vivero de Valle Grande (ver anexo 3.138).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13245	MPSA ha asumido el compromiso de realizar el cierre progresivo de la mina y su posterior recuperación, cumpliendo con los reglamentos ambientales de la CFI, así como con los estándares de la empresa. El restablecimiento de los cauces de los cursos de agua en la medida de lo posible y la secuencia cronológica en que esto se realice, deberá ser planificado en función del avance del plan de desarrollo de las operaciones mineras. MPSA definirá las estrategias de la recuperación de los cursos de agua en la medida en que se revise y actualice su Plan de cierre cada 5 años.	OPERACIÓN, CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13246	Revisar el plan de cierre de minas, cada cinco (5) años, para actualizar las prácticas de rehabilitación y los costos; el mismo deberá ser presentado a la Autoridad	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante la visita de campo del día 25 de septiembre de 2023 realizada en el Tajo Botija y Tajo Colina, se

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	Nacional del Ambiente, para su revisión. MPSA revisará periódicamente las estrategias que garanticen la sostenibilidad de las áreas reforestadas; los costos asociados de estas estrategias estarán integrados a las revisiones periódicas del plan de cierre de las operaciones.				observaron múltiples zonas que presentan medidas de control de erosión; además del cierre de áreas en el flanco sur del Depósito de roca estéril (ver anexo 1 - imágenes 655 a 658). Por otro lado, personal de MPSA indicó que la actividad de extracción en el Tajo Botija ya no genera más saprolita. Sin embargo, en el caso del Tajo Colina se realizan las actividades de excavación y preparación de zonas como los Box Cut, que servirán para emplazamiento de los trituradores móviles (ver anexo 1 - imágenes 659 y 660). Cabe señalar que, personal de MPSA informó que el Plan de Cierre de mina con vigencia hasta el año 2028 será presentado en el próximo Informe de Seguimiento.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13247	Implementar un programa de recuperación progresiva de la huella del Proyecto (estabilización, revegetación y reforestación) utilizando especies nativas, aplicando técnicas que incluyan la utilización de productos naturales y/o biodegradables e implementando un manejo adaptativo de dicho programa que incluya pruebas de recuperación iniciales y actividades de monitoreo para determinar los métodos más efectivos para la rehabilitación de los ecosistemas sensibles. Al cierre/postcierre, terminar de plantar las especies por recuperación y reforestación en el lugar, reduciendo los efectos de borde (salvo la planta de generación de energía y las instalaciones portuarias) y monitorear las especies plantadas.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA ejecuta el programa de recuperación gradual de la huella del Proyecto a través de la supervisión de las áreas de restauración ecológica en las parcelas como la Parcela Pipeline Road Km 4 + 100 (Código B-PRE-040), Parcela Código B-PRE-037 y DARE Sur, Tajo Botija (B-PRE-042). Según los resultados del monitoreo de las parcelas de restauración, se concluye que la parcela Pipeline Road Km 4+100 puede recuperarse por sí sola a mediano plazo si se realiza el mantenimiento adecuado y se recolecta la capa orgánica. Además, la propagación de diferentes especies a través de la recolección de capa orgánica y la aplicación de fertilizantes es esencial (ver anexo 3.138).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13248	Se implementarán programas de estabilización progresiva de tierras y un plan de revegetación para las fases de construcción y de operaciones, a fin de controlar la erosión y reducir la liberación de sedimentos, así como para también reducir los índices de escorrentía a valores similares a los de las condiciones de línea base, durante la etapa de postcierre.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Con el propósito de mantener la estabilidad de las zonas de corte, así como minimizar la erosión y el posible aporte de sedimentos, MPSA presenta el anexo 3.10, donde se muestran las actividades de hidrosiembra ejecutadas y proyectadas, para los meses comprendidos entre abril 2023 hasta enero 2024. Entre las áreas donde se llevaron a cabo las actividades de hidrosiembra se encuentran: • Abril 2023: Botija Norte Nivel 140 (16,200 m² de hidrosiembra); • Mayo 2023: Acceso Presa Este Canal (11,200 m² de hidrosiembra); • Junio 2023: Botadero Sur del Tajo Botija Nivel 195 (7,000 m² de hidrosiembra); • Julio 2023: Tajo Botija Nivel 135 (6,400 m² de hidrosiembra);

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Agosto 2023: Colina Nivel 185 (8,000 m² de hidrosiembra); • Septiembre 2023: Puente Zarzo en San Juan de Turbe (1,000 m² de hidrosiembra); • Octubre 2023: Poza 2 (6,850 m² de hidrosiembra). De igual manera, MPSA presenta el Informe Semestral de las actividades de Control de Erosión y Sedimentos, con periodo de ejecución de mayo a octubre de 2023, donde se describen las actividades efectuadas tales como: implementación de hidrosiembra, construcción de barreras para la retención de sedimentos (Silt Fence), construcción de disipadores de energía, construcción de drenes cubiertos con geomembrana y cobertura de berma de roca (ver anexo 3.11).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13249	Cierre/post-cierre – recuperación de las zonas perturbadas haciendo énfasis en el desarrollo del hábitat para las especies de interés con prioridad de conservación 1 a 3.	CIERRE, POSTCIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13250	Pérdida de acceso / cierre / post-cierre -- finalizar las actividades de recuperación.	CIERRE, POSTCIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13251	La saprolita que se haya guardado durante las etapas de construcción y operación se colocará en los depósitos de almacenamiento de roca estéril o de mineral de baja ley; la capa de saprolita tendrá un espesor suficiente (aproximadamente 1 m) para poder suministrar un medio de enraizamiento a largo plazo para una estructura similar a un bosque tropical secundario[7].	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto. Los depósitos de almacenamiento de roca estéril o de mineral de baja ley durante la etapa de operaciones, son áreas activas, lo que no permite el cubrimiento con uso de saprolita en esta fase del Proyecto.

[7] Compromiso procedente de la Modificación aprobada bajo la Resolución No.DEIA-IAM-006-2023 del 15 de marzo de 2023.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13252	La recuperación de las áreas de almacenamiento de saprolita comenzará aproximadamente en el año 20 de las operaciones mineras, terminándose una vez que la saprolita excedente de estas áreas se hayan utilizado para la recuperación de otras partes del Proyecto; la saprolita "sin remover" es el área que se encuentra entre los tajos mineros, la IMR y la planta, donde no se ha retirado saprolita para el desarrollo del Proyecto, pero se ha desbrozado la vegetación o se han llevado a cabo otras actividades que alteraren el terreno. Las áreas de almacenamiento de saprolita se manejarán para evitar roca incompetente y se recuperarán y revegetarán en las fases de operación y cierre. En las etapas iniciales del proceso de recuperación, el reemplazo	OPERACIÓN, CIERRE	-	-	No aplica en esta etapa del proyecto. El compromiso marca el año 20 de operaciones como la fecha estimada donde se verificará la recuperación progresiva de las áreas de almacenamiento de saprolita. En la auditoria se observó un mayor transporte de saprolita asociado a los trabajos de descapote del Tajo Colina. Los depósitos de saprolita activos en Botija mantienen un perfil reducido de transporte, ya que la cobertura del Tajo Botija ha sido removida. Su recuperación no está prevista para la etapa actual de extracción del Proyecto minero.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	de la saprolita se verá mejorado con materia orgánica y/o fertilizantes, según sea necesario.				
13253	Las áreas de tierras que se vean directamente perturbadas por las instalaciones serán recuperadas por MPSA. La recuperación será progresiva y comenzará aproximadamente en el año 16 después de iniciar las operaciones mineras e incluyen el reemplazo de la saprolita, el mejoramiento y la revegetación; será un proceso continuo hasta el cierre de la mina. El reemplazo y/o mejoramiento de saprolita se dará en las instalaciones de almacenamiento de roca estéril de Colina, Botija y suroeste, así como en el área de almacenamiento de saprolita de Botija; estas acciones se realizarán entre los años	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	-	-	No aplica para esta etapa del proyecto. El compromiso marca el año 16 como la fecha estimada donde se verificará la recuperación progresiva de las áreas. No obstante, durante los recorridos de inspección realizados en el mes de abril 2023 se visitó la Parcela de Restauración B-PRE-927 ubicada en el Botadero Sur del Tajo Botija, donde se evidenció el progreso en el crecimiento de las especies nativas sembradas en estas áreas intervenidas, como parte del avance en la recuperación que establece el compromiso (ver anexo 1-imágenes 541 y 542).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	16 y 27 de las operaciones mineras. La recuperación de la IMR, las áreas de almacenamiento de mineral de baja ley, así como la planta y su infraestructura asociada, se dará aproximadamente a partir del año 25 de las operaciones mineras hasta el cierre de la mina.				
13254	La restauración del hábitat acuático comenzará durante la etapa de operaciones en la medida que se vaya terminando el minado de ciertas áreas específicas y la zona se vaya recuperando. En el cierre/post-cierre, los drenajes naturales continuarán restableciéndose en la medida de lo posible, a fin de restaurar los flujos y los hábitats acuáticos a las condiciones existentes previas a la perturbación.	OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto. Minera Panamá, S.A. tiene contemplado la restauración de los hábitats acuáticos del Proyecto durante la etapa de operaciones; en la medida que se vaya terminando el minado de ciertas áreas específicas, se procederá con dicha restauración.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13255	Durante la etapa de cierre, restaurar las cantidades y los índices de flujo en los cursos de agua que se encuentran dentro del Área de Evaluación de Impactos (AEI) en la medida de lo posible.	CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13256	Todas las edificaciones en el área de mina, principalmente la planta y sus edificaciones auxiliares, tuberías, campamentos y todos los caminos que se hayan construido para efectos del Proyecto (a excepción del Camino a la Costa u otras vías necesarias para la realización de monitoreos durante la etapa de post-cierre) serán desmantelados, retirados y recuperados durante la etapa de cierre, aplicando las mejores prácticas de manejo (Incluyendo el manejo de materiales peligrosos). Todos los cimientos de concreto serán demolidos, colocándose	CIERRE, POSTCIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	una capa de saprolita sobre los mismos para la recuperación y revegetación del área. El desmantelamiento de los caminos ayudará también a prevenir la pesca excesiva de recursos pesqueros que previamente no se explotaban.				
13257	Al cierre, toda estructura que esté potencialmente contaminada será retirada; todos los contaminantes posibles se retirarán/drenarán de los tanques y las áreas de almacenamiento.	CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13258	La planta de generación de energía eléctrica y la línea de transmisión eléctrica seguirán operando aún después del cierre de la mina. Se propone que las instalaciones en Punta Rincón sean transferidas al Gobierno de Panamá o a su representante luego del cierre, tal como lo	OPERACIÓN, CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	establece el Anexo XLI del EsIA (Plan de Recuperación Ambiental y Abandono).				
13259	El camino costero quedará abierto, pero con un acceso controlado durante la etapa de post-cierre.	CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13260	Al cierre/postcierre, mediante la alimentación del mineral de baja ley a través del molino, se minimizará el drenaje ácido lo cual limitará las altas concentraciones de metal y la necesidad de tratamiento de las aguas. Al momento del post-cierre, el mineral de baja ley que se encuentre en el área de almacenamiento habrá sido completamente procesado.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13261	Al cierre/postcierre, la topografía de las instalaciones de almacenamiento de roca de desecho se contorneará y posteriormente se cubrirá con saprolita de tal forma que se	OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	limite la infiltración de agua de baja calidad hacia el agua subterránea. Las actividades de monitoreo medirán la efectividad de las instalaciones de almacenamiento para limitar la filtración, y la calidad de cualquier agua que pudiera escaparse.				
13262	Se realizará el cierre progresivo de las instalaciones de almacenamiento de roca de desecho (DARE) una vez que hayan alcanzado su capacidad máxima para minimizar el drenaje acido, limitando la formación de altas concentraciones de metales y la subsecuente necesidad de tratamiento del agua.	OPERACIÓN, POST CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto. Durante esta etapa de operaciones mineras no se han efectuado cierres de áreas operativas activas.
13263	Al terminar de explotar el mineral del depósito Medio, el tajo que quede se llenará con roca estéril proveniente de otros tajos para minimizar la cantidad de hábitat	OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	-	-	No aplica para el presente periodo de evaluación. Actualmente, no se ha terminado de explotar el mineral del depósito Medio. Una vez se concluyan

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	natural que se tenga que desbrozar para formar áreas de almacenamiento de roca estéril y para retornar esta área al ecosistema terrestre durante la fase de post-cierre.				estas actividades, MPSA tendrá que implementar lo establecido en el compromiso.
13264	Los tajos de Botija, Colina y Valle Grande dejarán de operar aproximadamente entre los años 20 y 28 y, al cierre, entre los años 33 y 35 se llenarán gradualmente con agua (minimizando el drenaje ácido) y descargarán por gravedad hacia las cuencas adyacentes de Botija y Petaquilla.	CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13265	Al cierre, los lagos de los tajos de las cuencas de los ríos Petaquilla y Botija, así como el embalse de agua de la IMR y el estanque de limpieza de la cuenca del Río Uvero tendrían un efecto de enrutamiento	CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	que se considera puede reducir el riesgo de inundación en las áreas aguas abajo.				
13266	Durante la etapa de cierre/post-cierre, habrá un estanque de limpieza que se encontrará dentro de la cuenca del Río Uvero, en el punto de descarga de la mina hacia el ambiente; esta estructura atenuará los flujos y reducirá los índices máximos de escorrentía provenientes del asiento minero.	CIERRE, POSTCIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13267	Al cierre, la cara aguas debajo de la presa se cubrirá con una capa de vegetación densa, que incluirá plantas de crecimiento medio y capas de vegetación superficial, y se instalarán ciertos mecanismos de control que, con el tiempo, se verán cubiertos con la vegetación; se evaluará la alternativa de cubrir toda la cara de la presa aguas abajo y	CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	la cresta con roca de desecho no generadora de ácido, entre otras alternativas; los criterios de diseño de la cubierta del cierre se establecerían durante la fase operacional de la mina.				
13268	El agua de descarga de la IMR durante la etapa de cierre/post-cierre, estará compuesta mayormente por escorrentía natural.	CIERRE, POSTCIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13269	Se monitorearán los niveles de ruido submarinos a partir de ciertos lugares seleccionados en donde se estará desmantelando y cerrando estructuras.	CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13270	Compromiso de cinco años para monitoreo de cierre y post-cierre.	CIERRE, POSTCIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13271	Constituir una garantía financiera adecuada, para hacer frente a los posibles pasivos ambientales que se presenten	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	durante la fase de operaciones, fase de cierre y post cierre o por causas imprevistas. La garantía financiera tendrá que ser revisada, actualizada y aprobada cada cinco (5) años por la autoridad competente y deberá hacerse del conocimiento público				En el Trigésimo Informe de Seguimiento (anexo 3.36), se presentó el detalle de la nueva garantía financiera proporcionada por la Compañía Nacional de Seguros de Panamá y Centroamérica, S.A. Esta compañía emitió la nota de fianza con el número 04-02-0906462-1, en la cual se establecen los límites máximos de responsabilidad y los períodos correspondientes a Minera Panamá, S.A. para el periodo comprendido entre 2019 y 2023. A continuación, se enumeran dichos límites máximos de responsabilidad y los períodos respectivos: • Del 1 de marzo de 2019 al 2020: 83,350,000.00 USD. • Del 1 de marzo de 2020 al 2021: 89,560,000.00 USD. • Del 1 de marzo de 2021 al 2022: 95,780,000.00 USD.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Del 1 de marzo de 2022 al 2023: 101,990,000.00 USD. • Del 1 de marzo de 2023 al 2024: 108,210,000.00 USD.
13272	Explícitamente, la empresa se compromete a desarrollar y mantener políticas, sistemas, estándares, procedimientos y salvaguardas, para guiar, monitorear y evaluar sus decisiones de negocio, sus operaciones y sus impactos sobre los derechos humanos.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA mantiene vigentes sus estrategias de sostenibilidad como: la Política Social, la Política Ambiental y la Política de Derechos Humanos de First Quantum Minerals, LTD, que son cumplidas por MPSA y sus colaboradores, como se documentó en el anexo 3.30 del Vigésimo Informe de Seguimiento en Operaciones. De igual forma, en los anexos 3.91 y 3.72 acápite b pág. 5 del Décimo Octavo Informe de Seguimiento de la etapa constructiva, se evidenció que MPSA brindó capacitaciones sobre los Derechos Humanos,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					en colaboración con la Defensoría del Pueblo, a personas de las comunidades vecinas al proyecto minero.
13273	Minera Panamá tiene el compromiso de ejecutar el proyecto en sus diferentes etapas implementando estándares internacionales como los de la Corporación Financiera Internacional (CFI) y corporativos, reportando en forma transparente y periódica. Minera Panamá compromete una información pública de sus resultados de monitoreo una vez al año, lo cual permitirá que la autoridad, así como ONGs especializadas puedan tener acceso a toda la información relacionada con el manejo y el desempeño socio-ambiental. Se harán presentaciones directas a los diferentes grupos de interés y a través de reportes	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. La empresa Minera Panamá, S.A. continúa con su compromiso de ejecutar el Proyecto Mina de Cobre Panamá implementando estándares internacionales como los de la Corporación Financiera Internacional (CFI); igualmente, reporta en forma transparente y periódica sus resultados de monitoreo y del manejo y el desempeño socio-ambiental; a través de presentaciones directas a los diferentes grupos de interés y a través de reportes públicos que son consultados a través de la página web de la empresa Mina de Cobre Panamá.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	públicos que podrán ser consultados a través de la página web de la empresa.				Para este Informe de Seguimiento se documentó que MPSA realizó los monitoreos de ruido ambiental en las comunidades de Río Caimito, San Benito y Nuevo Sinaí entre los meses de agosto y septiembre de 2023 (ver anexo 3.8). De igual forma, MPSA a través del área de Arqueología del Departamento de Ambiente, reportó entre los meses de abril a agosto de 2023 sus hallazgos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura (ver anexo 3.84). Por otro lado, en el mes de mayo de 2023 MPSA concluyó el programa de difusión cultural del Proyecto Arqueológico "*Cobre Panamá Llega a tu Escuela"*, correspondiente al año 2022, donde participaron más de 3000 personas de las comunidades cercanas al proyecto Mina de Cobre

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Panamá. Dicho programa fue coordinado en conjunto con la Dirección Regional de Coclé del Ministerio de Educación; como parte de esta iniciativa se realizaron veinticuatro talleres en los que participaron padres de familia, guías turísticos, docentes y estudiantes de dieciocho escuelas ubicadas en Penonomé, La Pintada, Omar Torrijos, Antón, Natá, así como estudiantes de cinco universidades, como la Universidad de Llanos del Pacíficos, Universidad Latina de Panamá, el Centro Regional Universitario de Coclé y de la Universidad de las Américas (ver anexo 3.32, No. 1). MPSA desarrolla actividades de divulgación como: boletines informativos (Tucán y Tiempos de Cobre), reuniones con comunitarios y autoridades locales (minutas de reunión), medios de comunicación de radio, televisión y prensa (informes de prensa);

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					además, hace uso de medios digitales como su página web (www.cobrepanama.com), con los cuales buscan mantener informados a diferentes grupos sociales sobre los detalles de las actividades que la empresa realiza en cuanto a sus programas sociales y ambientales, así como el avance de la obra minera.
13274	Implementar el Plan de Educación Ambiental, señalado en el Estudio, en coordinación con el Departamento de Fomento a la Cultura Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. En los anexos 3.58 y 3.69 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento durante la etapa de construcción, se implementó el Plan de Educación Ambiental presentado en el Estudio de Impacto Ambiental, que abarca a los trabajadores del Proyecto y a los moradores del área de influencia del Proyecto, con el fin de crear conciencia ambiental y cumplir con los distintos compromisos de la gestión de la biodiversidad.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					De igual manera, MPSA suscribió una nueva Carta de Entendimiento con el Ministerio de Ambiente que establece los lineamientos y acciones de los planes de compensación y conservación de la biodiversidad de la mina con una vigencia de once años y el financiamiento, conservación y manejo sostenible de la biodiversidad en los parques Omar Torrijos Herrera, Santa Fe y el área protegida de Donoso. Este plan alcanza 53 millones de balboas en programas que abarcan la protección, conservación, manejo e investigación científica en especie de importancia de flora y de fauna como anfibios, tortugas marinas, el águila Harpía, mamíferos y grandes felinos, se documentó en el anexo 3.70, acápite 10 del Séptimo Informe de Seguimiento en etapa de Operación.
13275	Implementar un plan y un programa de educación ambiental en el área del	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	Proyecto, a fin de crear una toma de conciencia ambiental y promover el desarrollo de comunidades sostenibles y el buen manejo del ambiente natural, que incluye valor de preservar los bosques bajos tropicales, los recursos forestales y la biodiversidad. MPSA también enfocará este programa a la educación pública y el desarrollo de habilidades respecto a la gestión ambiental.				MPSA implementó su Programa de Educación Ambiental en las escuelas de influencia directa al Proyecto, donde promovió el desarrollo de comunidades sostenibles y el buen manejo del ambiente; a través de los distintos talleres realizados sobre el manejo de los residuos sólidos y de la importancia del reciclaje en las escuelas colindantes, donde participaron estudiantes y padres de familia, como se documentó en el anexo 3.69 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento.
13276	Implementar un procedimiento de conciliación y de resolución de inquietudes y quejas para brindar asistencia a las personas que se puedan ver afectadas por el Proyecto.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. MPSA implementó un procedimiento de conciliación y resolución de inquietudes y quejas, el cual brindó asistencia a los distintos comunitarios que se sintieron afectados por la etapa de construcción del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					MPSA presentó un informe de quejas comunitarias y la atención que se le brindó a cada reporte de queja o inquietud con el fin de dar una solución a dicha situación, documentado en el anexo 3.143 del Cuarto Informe de Seguimiento. De igual forma, a pesar de estar ejecutado el compromiso, la empresa Minera Panamá, S.A., continuó reportando su Informe de Quejas Comunitarias a las que la empresa le da seguimiento a través de su documentación, verificación y resolución de la misma (ver anexo 3.150).
13277	Implementar una política de contratación de mano de obra local a fin de maximizar los posibles beneficios locales y regionales. Durante todas las etapas del proceso de contratación de personal, se dará estricta prioridad a los locales, entendiéndose como	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Al mes de octubre del 2023, MPSA mantiene contratado un total de 6768 colaboradores; de los cuales, 1010 son mujeres y 5758 son hombres; de ellos, 2849 son de las comunidades cercanas al

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	tales a residentes o nativos de las localidades de: Villa del Carmen, Coclesito, Nazareth, Nuevo San José, San Juan de Turbe, Los Molejones, San Benito, Río Caimito, Nuevo Sinaí, Nueva Lucha, Llano Grande, San Antonio, Sabaneta, Cascajal, Ranchería, Molejón, Coclé del Norte, Miguel de la Borda, la Pintada y Penonomé. Adicionalmente, dentro de las personas definidas como locales, se considerarán a los grupos vulnerables (mujeres, indígenas y personas con necesidades especiales) y a las comunidades reasentadas. Se establece que se recurrirá a otras fuentes de candidatos del Área de Evaluación de Impactos (AEI), única y exclusivamente en caso de no contar con disponibilidad de suficiente				Proyecto Mina de Cobre Panamá, y 77 personas pertenecen a las comunidades indígenas cercanas al Proyecto (ver anexo 3.85). Por otro lado, MPSA en cumplimiento de la Ley 9 del Ministerio del Trabajo, mantiene al mes de octubre de 2023, a 632 trabajadores extranjeros dentro de los 6768 trabajadores de la fuerza laboral del Proyecto (ver anexo 3.85). En los meses de noviembre y diciembre 2023, la empresa Minera Panamá, sufrió bloqueos terrestres y marinos por las protestas en contra del Contrato Minero que amparaba al Proyecto Mina de Cobre Panamá; posteriormente, recibió la comunicación del Ministerio de Comercio e Industria (MICI) sobre el Fallo de Inconstitucionalidad de la Ley No. 406, donde además se establece la detención inmediata de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	personal local, lo cual se hará de acuerdo con la política y procedimiento vigentes de Reclutamiento y Selección de MPSA, procurando siempre el cumplimiento con requisitos legales aplicables. El reclutamiento de personal final estará sujeto a los requerimientos operacionales de MPSA, y al hecho de que las personas tengan las habilidades requeridas y la voluntad de realizar el trabajo.				las operaciones y la implementación de las medidas y previsiones necesarias para mantener la seguridad de las instalaciones y evitar pérdidas o daños ambientales dentro del Proyecto Mina de Cobre Panamá (ver anexo 3.141). Cabe señalar que, esta situación originó una disminución importante en el número de trabajadores, pasando de los 7367 colaboradores en el mes de octubre de 2023, a los 2220 en el mes de diciembre de 2023 (ver anexo 3.148).
13278	Ejecución de una campaña de educación acerca de las políticas de contratación a nivel regional y nacional, mediante avisos que comuniquen los puestos de trabajo disponibles y mediante materiales de información distribuidos por el Proyecto. Se comunicará la política de no contratar a	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	✓		En ejecución. MPSA, se mantiene la política y campaña de contratación de personal a nivel nacional y regional, mediante avisos que comunican los puestos de trabajo disponibles y por medio de materiales de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	las personas que se presenten a la puerta buscando empleo.				información distribuidos por el Proyecto a través de su página web y medios de comunicación. En el mes de julio de 2023, MPSA participó de una Feria de empleos organizada por el Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral en Penonomé. Para este evento, Minera Panamá, S.A. contó con 150 vacantes disponibles a través de la plataforma empleospanama.gob.pa en diversas áreas como operadores de torno, operadores de equipo pesado, electricistas y mecánicos. Cabe indicar que, el 67% de los trabajadores del Proyecto Mina de Cobre Panamá son de las distintas provincias del país lo que se traduce directamente en el desarrollo económico de la región (ver anexo 3.32, No. 6).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13279	Empleo indirecto - al momento de evaluar las propuestas para abastecer al Proyecto de bienes y servicios, MPSA considerará en qué medida los proveedores y contratistas están empleando y subcontratando, respectivamente, mano de obra y negocios locales y regionales; MPSA también trabajará de la mano con y brindará apoyo a los negocios locales con viabilidad para cumplir con las necesidades de adquisición del Proyecto. Se anticipa que el empleo indirecto podrá ser transferible a otras oportunidades de negocios.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	✓		En ejecución. MPSA trabaja y brinda apoyo a los negocios locales con viabilidad para cumplir con las necesidades de adquisición del Proyecto Mina de Cobre Panamá; por lo que, durante el mes de julio de 2023 participó en el Foro Agropecuario: ¿Cómo transformamos el sector?, organizado por el Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONEP), con el tema: "Desarrollo del modelo asociativo comercial en pequeños productores que lleva a cabo el proyecto Mina de Cobre Panamá en las comunidades vecinas al área de la mina". Como parte de este modelo de desarrollo, los productores recibieron capacitaciones, asesoría técnica y orientación financiera lo que les ha permitido emprender y agruparse creando

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					organizaciones como la de los productores agropecuarios de las comunidades de Donoso y La Pintada, productos (DONLAP); además de la primera asociación de productores de café, Café La Ceiba (ver anexo 3.32, No. 5). Para este periodo del Informe de Seguimiento, Agroindustria La Ceiba logró comercializar con ayuda del equipo técnico de Asuntos Comunitarios de MPSA un total de 902 unidades de Café Artesanal La Ceiba con un total de 1200 libras por un costo de B/ 6,000.00 y DONLAP entregó a las cocinas de los distintos campamentos de MPSA 665,790 Kg entre frutas y vegetales por un valor de B/. 1,029,085.69 (ver anexo 3.79, pág. 12).
13280	Incrementar las oportunidades de negocios en la localidad contratando, en la medida de lo posible, a abastecedores locales.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					MPSA realizó en el mes de mayo 2023 un conversatorio en las oficinas de Villa del Carmen, con artesanos para evaluar las oportunidades de negocios de sus productos y la posibilidad de la creación de una ONG's (ver anexo 3.79, pág. 19 y 20). De igual forma, MPSA en coordinación con FUDIS y la Autoridad de Turismo de Panamá realizó el 19 de mayo de 2023, el "Encuentro de Turismo Sostenible Comunitario", donde se promovió a Coclesito como un destino prioritario (ver anexo 3.79, pág. 24).
13281	Desarrollo, implementación y refinamiento de las políticas y prácticas de adquisición de productos y servicios locales, para asegurar que los empresarios de las comunidades afectadas por el Proyecto se	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. La Asociación de Productores de Donoso y La Pintada (DONLAP), integrada por 34 productores, son los principales proveedores del Proyecto Mina

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	beneficien de las oportunidades de negocios que se puedan crear con la presencia del Proyecto; esto ayudará a reducir la dependencia en el empleo generado por el Proyecto a largo plazo, así como el potencial declive de la producción agrícola.				de Cobre Panamá, para este periodo del Informe de Seguimiento DONLAP entregó a las cocinas de los distintos campamentos de MPSA 665,790 Kg entre frutas y vegetales por un valor de B/. 1,029,085.69 (ver anexo 3.79). La Asociación de Café La Ceiba integrada por diez familias de las comunidades cercanas al proyecto minero, produce, procesa y comercializa café 100% artesanal, en su propia planta de proceso agroindustrial que está certificada por la Dirección Nacional de Agroindustrias del MIDA (ver anexo 3.32, No. 5).
13282	Los Directores de Minera Panamá, S.A., sus colaboradores y proveedores se comprometen a iniciar el proceso de compra en el área más próxima al Proyecto y abrir el radio de búsqueda de acuerdo a la	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. La Asociación de Productores de Donoso y La Pintada (DONLAP), son los principales proveedores de frutas y verduras del Proyecto Cobre Panamá,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	oferta del mercado. Siempre se dará preferencia al proveedor del bien o servicio más cercano que ofrezca la mejor condición económica para el Proyecto.				para la alimentación de más de 9,000 trabajadores. Durante el presente periodo del Informe de Seguimiento, DONLAP entregó a las cocinas de los distintos campamentos de MPSA 665,790 Kg de frutas y vegetales por un valor de B/. 1,029,085.69 (ver anexo 3.79). MPSA participó en el foro agropecuario: ¿Cómo transformamos el sector?, organizado por el Consejo Nacional de la Empresa Privada – CONEP-, con el tema *Desarrollo del modelo asociativo comercial en pequeños productores* que lleva a cabo el Proyecto Mina de Cobre Panamá en las comunidades vecinas. Igualmente, MPSA ha dado capacitaciones a los productores en asesoría técnica y orientación financiera lo que les ha permitido emprender y agruparse, creando organizaciones como la de los productores agropecuarios de las comunidades de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Donoso y La Pintada (DONLAP); además de la primera asociación de productores de café, Café La Ceiba (ver anexo 3.32, No. 5).
13283	Los contratistas principales deberán presentar un plan de obtención local a la empresa, antes de la finalización del contrato, el cual será preparado de manera conjunta con MPSA y deberá ser consistente con los valores y las políticas de la empresa, teniendo en cuenta los siguientes elementos: •Identificación de los negocios locales, regionales y nacionales afectados con la posibilidad de tomar parte en la construcción como sub-contratistas. •Compromiso con los objetivos de obtención local para las diferentes categorías de negocios, a nivel local, regional y nacional, reconociendo también	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. En el anexo 3.154 del Segundo Informe de Seguimiento de Operaciones, MPSA presentó el Plan de Obtención de Recursos Locales con información general de las empresas y emprendedores independientes de los corregimientos de La Pintada, Llano Grande, Llano Norte, Piedras Gordas, San José General de los distritos de La Pintada y Omar Torrijos Herrera en la provincia de Coclé y en el corregimiento de Coclé del Norte en el distrito de Donoso en la provincia de Colón, basado en una encuesta que se aplicó a 216 dueños de negocios, socios, gerentes, y empleados, del 14 de diciembre del 2019 al 20 de enero de 2020.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	los retos de cumplir con las necesidades de obtención del Proyecto debido al déficit de contratistas panameños con experiencia y de organizaciones y abastecedores que brinden servicios a la industria minera en el país; también se considerará el desarrollo de procedimientos de obtención de mano de obra local, como publicación de puestos de trabajo vacantes, contratación y pago, como parte de la estrategia de reclutamiento de personal descrita líneas arriba.				El Plan de Obtención Local identificó potenciales oportunidades de negocios para proveedores locales en conjunto con MPSA, dentro de las áreas: agropecuaria, comercio al por menor y al por mayor, servicios de alimentación (restaurantes y fondas), transporte, hospedaje, logística, salud, servicios especiales como albañilería, electricistas, mecánicos y plomeros.
13284	Asegurar que todos los contratistas cumplan con las medidas de mitigación social según se describen en el EsIA y el Plan de Acción para Desarrollo Social (PADS) (por ejemplo, compra de productos	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Para este periodo del Informe de Seguimiento, MPSA continuó con su compromiso con las comunidades cercanas y en su interés de mejorar la calidad de vida de las familias que residen cerca al

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	y servicios locales, compromiso con la comunidad, salud y seguridad).				Proyecto Mina de Cobre Panamá; por lo que, en el mes de marzo de 2023 se realizó la donación de una canasta de comida a la familia Ábrego en la comunidad de Nuevo Sinaí (ver anexo 3.78, pág. 5). De igual forma, el equipo de Asuntos Comunitarios de MPSA en coordinación con el MIDES-Coclé realizó el traslado de una paciente de pie diabético desde el Hospital Aquilino Tejeira hasta la caseta de la comunidad de Nuevo Sinaí; y posteriormente al Centro de Salud de Coclesito para curación y evaluación de su intervención quirúrgica. En esta comunidad, también se realizó en el mes de abril de 2023, la donación de una silla de ruedas (ver anexo 3.78, pág. 6, 7 y 8). Por otro lado, la Asociación de Productores de Donoso y La Pintada (DONLAP), entregó a las

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					cocinas de los distintos campamentos de MPSA 665,790 Kg de frutas y vegetales por un valor de B/. 1,029,085.69. Además, Agroindustria La Ceiba logró comercializar con ayuda del equipo técnico de Asuntos Comunitarios de MPSA un total de 1200 libras de café artesanal por un costo de B/ 6,000.00 (ver anexo 3.79). MPSA reportó el avance del 75% de las mejoras a las Instalaciones del Centro de Salud de Miguel de la Borda, Donoso, Colón (ver anexo 3.76). MPSA dio capacitaciones de prevención de comportamientos no deseados en coordinación con el MIDES Coclé. Se capacitaron un total de 367 personas, de las comunidades de Nuevo Sinaí,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Nazareno, Villa del Carmen, Hacha en temas sobre la prevención de embarazos, drogas, alcoholismo, violencia doméstica, abuso sexual y empoderamiento de la mujer (ver anexo 3.78, pág. 3, 18, 19 y 22).
13285	Acceso y modo de vida equitativos -- implementar programas de trabajo para la mano de obra no calificada y semi-calificada.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante este periodo, Agroindustria La Ceiba integrada por diez familias produjo, procesó y comercializó 1200 libras de café artesanal por un costo de B/. 6000, proveniente de su propia planta de proceso agroindustrial que está certificada después de realizarse una inspección por la Dirección Nacional de Agroindustrias del MIDA, en el mes de abril de 2023 (ver anexo 3.32, No. 5 y anexo 3.79, pág. 7 y 8).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					De igual forma, MPSA realizó en el mes de mayo 2023, un conversatorio en las oficinas de Villa del Carmen, con artesanos para evaluar las oportunidades de negocios de sus productos y la posibilidad de la creación de una ONG's (ver anexo 3.79, pág. 19 y 20).
13286	Competencia en la demanda de oportunidades laborales locales -- MPSA llevará a cabo un monitoreo para recopilar información necesaria respecto a la evolución de la competencia por la mano de obra local en el transcurso del desarrollo del Proyecto y consultará con las personas afectadas y sus gobiernos sobre la mejor manera de tratar los posibles impactos en la demanda de oportunidades de trabajo.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA a través del Departamento de Recursos Humanos continua con el análisis de los curriculum dejados por los comunitarios cercanos al Proyecto, con el objetivo de mantener una evaluación constante de las competencias requeridas para el desarrollo del Proyecto minero. De igual manera, MPSA mantiene el apoyo para las capacitaciones de adultos; por lo que, para este período del Octavo Informe de Seguimiento de la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Etapa de Operaciones, firmó un Acuerdo Marco de Cooperación con la Universidad de los Llanos del Pacífico (UDELLPA) con el objetivo de establecer una relación de cooperación técnica y acciones conjuntas de formación técnica en áreas de desarrollo sostenible dentro del área de influencia del proyecto minero (ver anexo 3.66). Por otro lado, MPSA continua trabajando con los productores para que se consoliden como organizaciones comunitarias sostenibles social, económica y ambientalmente, brindándoles capacitaciones técnico-financieras y organizacionales, además del apoyo en la construcción de la infraestructura necesaria para el desarrollo de sus actividades; como el equipamiento de la empresa La Ceiba para la tramitación de su aviso de operación sanitario y las mejoras de la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					infraestructura de secado del café (ver anexo 3.79, pág. 12). Además, MPSA en coordinación con FUDIS y la Autoridad de Turismo de Panamá realizaron el 19 de mayo de 2023, el "Encuentro de Turismo Sostenible Comunitario", donde se promovió a Coclesito como un destino prioritario en temas de turismo (ver anexo 3.79, pág. 24).
13287	Identificar las posibles áreas de capacitación técnica y ofrecerlas para el desarrollo de habilidades con otras organizaciones trabajando en apoyo a los programas de capacitación.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA reportó en su Programa Radial "Con Nuestra Gente" del día 19 de mayo de 2019, que la alianza que mantiene con el INADEH logró capacitar y certificar después de 390 horas teórico-práctica a diecisiete (17) mujeres panameñas de las comunidades vecinas al Proyecto Mina de Cobre Panamá, como Coclesito, Villa del Carmen,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Cascajal, Llano Grande, Molejón y La Pintada en la provincia de Colón y Coclé, como operadoras de equipo pesado, incluyendo los DTU T284, considerados los camiones mineros más grandes del mundo (ver anexo 3.32, No. 2).
13288	Fortalecer la dimensión y las habilidades de la fuerza laboral en el sector minero tanto en la región central de Panamá como a nivel nacional, a través de becas, programas de aprendizaje y el inicio de la estrategia de desarrollo de la comunidad. Crear las oportunidades para la participación de los moradores en las iniciativas de educación y capacitaciones.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA a través de la Fundación Cobre Panamá y el Consejo del Sector Privado para la Asistencia Educacional CoSPAE firmaron un Acuerdo de Cooperación para la Administración del Programa de Becas Escolares Comunitarias “Crece Contigo” por un monto de cuatrocientos cuarenta y ocho mil setecientos noventa y nueve balboas con 83/100 centésimos (B/. 448,799.83) para el año 2023, dirigido a jóvenes que realizan estudios en los niveles de Primaria, Premedia, Media, Universitaria, Vocacionales y Post Media de Centros Educativos

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Oficiales y Particulares en los distritos de Donoso, Omar Torrijos Herrera, La Pintada y las comunidades de Ciruelito, Cermeño, Cañaveral y Los Uveros, pertenecientes al distrito de Penonomé (ver anexo 3.69).
13289	Durante todas las etapas del proceso de capacitación de personal, se dará estricta prioridad a locales, entendiéndose como tales a residentes o nativos de las localidades de Villa del Carmen, Coclesito, Nazareth, Nuevo San José, San Juan de Turbe, los Molejones, San Benito, Río Caimito, Nuevo Sinaí, Nueva Lucha, Llano Grande, San Antonio, Sabaneta, Cascajal, Ranchería, Molejón, Coclé del Norte, Miguel de la Borda, La Pintada y Penonomé. Adicionalmente, dentro de las personas definidas como locales, se	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el mes de junio de 2023, MPSA en coordinación con el MIDES-Colón realizó un acto de graduación y entrega de certificados a un grupo de comunitarios del área de Nuevo Sinaí que aprendieron a leer y escribir a través del Programa YO SI PUEDO del Ministerio de Desarrollo Social (ver anexo 3.78, pág. 12). De igual forma, MPSA reportó en su Programa Radial “Con Nuestra Gente”, que la alianza que mantiene con el INADEH logró capacitar y certificar

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	considerarán a los grupos vulnerables (mujeres, indígenas y personas con necesidades especiales).				a diecisiete (17) mujeres panameñas de las comunidades vecinas al proyecto Mina de Cobre Panamá, como Coclesito, Villa del Carmen, Cascajal, Llano Grande, Molejón y La Pintada en la provincia de Colón y Coclé, como operadoras de equipo pesado (ver anexo 3.32, No. 2). Por otro lado, se mantienen las capacitaciones para los productores en la implementación de la agricultura orgánica como mecanismo de sostenibilidad e independencia productiva, logrando la utilización de los recursos locales y obteniendo una producción amigable con el ambiente. Además, el Programa de Agroextensionismo entregó semillas e insumos y asistencia técnica a 160 productores de autoconsumo y comercialización (ver anexo 3.79, pág. 12).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13290	Para tratar la desigualdad entre hombres y mujeres, MPSA apoyará el empoderamiento de géneros, grupos de mujeres, educación y empleo de mujeres jóvenes (15 a 24 años de edad) y la toma de conciencia y pruebas de ETS y HIV.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el mes de octubre de 2023, MPSA reportó un total de 6768 colaboradores contratados, de los cuales 1010 son mujeres y 77 personas pertenecen a las comunidades indígenas cercanas al Proyecto Mina de Cobre Panamá (ver anexo 3.85). Igualmente, MPSA en alianza con el INADEH logró capacitar y certificar a diecisiete (17) mujeres panameñas de las comunidades vecinas al proyecto Mina de Cobre Panamá, como Coclesito, Villa del Carmen, Cascajal, Llano Grande, Molejón y La Pintada en la provincia de Colón y Coclé, como operadoras de equipo pesado (ver anexo 3.32, No. 2). Mediante el programa de becas Crece Contigo, MPSA entregó 212 becas para el año escolar 2023,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de las cuales 132 se otorgaron a niñas y adolescentes mujeres, representando un 59% del total de los becados (ver anexo 3.86, pág. 26).
13291	MPSA ofrecerá capacitación, empleo y otras oportunidades dentro del Proyecto a los miembros de las comunidades indígenas.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA reportó al mes de octubre 2023 que mantiene contratadas a 77 personas de las comunidades indígenas cercanas al proyecto minero (ver anexo 3.86). Para este periodo del Informe de Seguimiento, MPSA dio capacitaciones de prevención de comportamientos no deseados en coordinación con el MIDES Coclé en la comunidad de Nuevo Sinaí, en temas sobre la prevención de embarazos, drogas, alcoholismo, violencia doméstica, abuso sexual y empoderamiento de la mujer (ver anexo 3.78, pág. 3, 18, 19 y 22).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					MPSA reportó a través de su informe de seguimiento de Asuntos Comunitarios (abril-septiembre), que el 12% de la población becada para el año escolar 2023 se otorgó a miembros de los grupos originarios (ver anexo 3.86, pág. 25). Igualmente, Minera Panamá, S.A., a través del programa de becas "Crece Contigo" realizó el pago de las mismas a estudiantes de las escuelas de las comunidades de difícil acceso de Nuevo Sinaí, Nuevo Edén, Nueva Esperanza y Nueva Lucha (ver anexo 3.78, pág. 15).
13292	Ofrecer educación, empleo y alternativas de generación de ingresos a los mineros artesanales y de pequeña escala. En la etapa de cierre/postcierre, educar y ofrecer otras alternativas de empleo.	CIERRE, POSTCIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13293	Trabajar con las agencias de gobierno asociadas en minería artesanal y a pequeña escala para determinar el mejor curso de acción a seguir.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA documentó en el anexo 3.123 del Cuarto Informe de Seguimiento en la Etapa de Operación, que realizó patrullajes rutinarios con el equipo de seguridad en la zona de la concesión minera, con el objetivo de apoyar a los guardabosques y a la fuerza policial en el tema de la minería artesanal, específicamente en el área del Río Botija y Quebrada Brazo.
13294	Coordinar y colaborar con las autoridades locales para compartir información acerca de cómo establecer y apoyar el servicio policial y monitoreo en las comunidades.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.128 el Séptimo Informe de Seguimiento, se documentó que MPSA donó chalecos reflectivos y cajas de agua a la Segunda Zona de Policía de Coclé que trabajaron en la seguridad de los carnavales 2023.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					MPSA reportó el desarrollo de actividades de minería artesanal en el área del Río Botija y Quebrada Brazo a la Policía Nacional, se documentó en el anexo 3.123 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación.
13295	MPSA conversará con las autoridades locales y regionales respecto al alojamiento de las familias, a fin de lidiar con cualquier déficit de alojamiento que pueda haber para los trabajadores y contratistas; el tema de desarrollo de las opciones de alojamiento durante las operaciones mineras se tratará con mucho cuidado, a fin de evitar crear un resentimiento a nivel local en el sentido de tener la percepción de haber una diferencia en los estándares de alojamiento y servicios básicos (como luz y agua), así como evitar	OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante la inspección de campo de este Octavo Informe de Seguimiento en Etapa de Operación realizada del 19 al 25 de septiembre de 2023, se observó un banner publicitario en el Campamento Caribbean en Puerto, donde se ofertan casas nuevas en conjuntos residenciales privados en la comunidad de La Pintada en Penonomé, con beneficios para los colaboradores de la empresa Minera Panamá, S.A. que quieran adquirir sus viviendas cercanas al proyecto Mina de Cobre Panamá (ver anexo 1-imagen 661).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	la necesidad de desechar los alojamientos en la etapa de post-cierre.				
13296	Se trabajará en alianza con los gobiernos locales, regionales y nacionales para catalizar el mejoramiento y desarrollo de la infraestructura comunitaria (Energía, comunicaciones, suministro de agua), mantenimiento de los caminos y los servicios locales.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA mantiene diversas alianzas de cooperación con instituciones gubernamentales para el mejoramiento de las infraestructuras comunitarias cercanas al Proyecto Mina de Cobre Panamá. Para el periodo comprendido entre abril y septiembre de 2023, se realizaron los siguientes trabajos de mejoras comunitarias: • Construcción de Puente Zarzo en la comunidad de San Juan de Turbe, distrito Especial Omar Torrijos Herrera. • Construcción de la cerca de ciclón en la Escuela de Cermeño, Penonomé provincia de Coclé.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Construcción del comedor de la Escuela de Nuevo Edén, Coclé del Norte, Donoso, provincia de Colón. • Mejoras a las instalaciones de la Planta Procesadora de Café La Ceiba en el distrito Especial Omar Torrijos Herrera, provincia de Colón. • Avance del 75% de las mejoras a las instalaciones del Centro de Salud de Miguel de la Borda, Donoso, provincia de Colón. • Avance del 50% de las mejoras a las instalaciones de la Casa de la Artesanía, en la comunidad de La Pintada, provincia de Coclé. • Mejoras a los pasos transversales de los caminos internos de la comunidad de Pagua de La Pintada, provincia de Coclé.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Limpieza del tanque séptico y mejoras a la batería sanitaria del IPT Coclesito. • Mejoras de pasos de quebradas en la comunidad de San Benito. • Construcción de tina de contención de diésel y mejoras al techo y pozo de agua de las oficinas de asuntos comunitarios de MPSA. • Entrega del acueducto a la comunidad de Nueva Lucha (ver anexo 3.76).
13297	Enfermedades y vectores transmisores de enfermedades - ofrecer un posible apoyo a las agencias correspondientes para personalizar el suministro de programas de salud comunitaria.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA mantiene durante este periodo de evaluación, el apoyo a las agencias correspondientes para personalizar el suministro de programas de salud comunitaria.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					MPSA tiene un avance del 75% a las mejoras de las instalaciones del Centro de Salud de Miguel de la Borda, Donoso, provincia de Colón (ver anexo 3.76). Personal de MPSA realizó una gira de atención médica para el cambio de sonda al paciente (Serafín González) en la comunidad de Rio Caimito (anexo 3.78, pág. 7). El equipo de Asuntos Comunitarios de MPSA en coordinación con el MIDES-Coclé realizaron traslados de pacientes de pie diabético de la comunidad de Nuevo Sinaí hasta el Hospital Aquilino Tejeira en Penonomé y al Centro de Salud de Coclesito, igualmente en la misma comunidad la empresa Minera Panamá, S.A. realizó donación de silla de ruedas (ver anexo 3.78, pág. 6, 7 y 8).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13298	Enfermedades y vectores transmisores de enfermedades -- trabajar con los proveedores de servicios de salud locales y regionales para entender mejor la dinámica de transmisión de las enfermedades transmitidas por vectores.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA documentó en el anexo 3.61, pág. 51 del Séptimo Informe de Seguimiento en Etapa de Operación, que en coordinación con el Centro de Estudios de la Salud del Instituto Conmemorativo Gorgas realizó en el mes de enero 2023, un estudio en las comunidades de Nuevo Sinaí y Molejones sobre posibles casos de leishmaniasis y enfermedades transmitidas por murciélagos; igualmente, se realizó una gira médica y se levantaron encuestas de salud.
13299	Enfermedades y vectores transmisores de enfermedades -- MPSA mantendrá informados a los centros de salud ubicados en los alrededores acerca de los avances del Proyecto y de la cantidad de personal con el que cuenta, de tal manera que los centros	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA informó a las autoridades de la Dirección Regional de Salud de Coclé sobre la cantidad de personal con que cuenta el Proyecto Mina de Cobre

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	de salud se encuentren preparados para lidiar con cualquier tipo de tratamiento de emergencia, de presentarse el caso.				Panamá en Sitio Mina, las cuales fueron (ver anexo 3.148): • Octubre 2023: 7367 trabajadores • Noviembre 2023: 1963 trabajadores • Diciembre 2023: 2220 trabajadores. Esta disminución de trabajadores se debió a los bloqueos terrestres y marinos que sufrió MPSA desde el 24 de octubre 2023; y la posterior comunicación que el Ministerio de Comercio e Industria (MICI) le hace a Minera Panamá, S.A. sobre el Fallo de Inconstitucionalidad de la Ley No. 406, donde se ordena la detención de las operaciones y tomar las medidas y previsiones necesarias para mantener la seguridad de las instalaciones y evitar pérdidas o daños ambientales dentro del Proyecto Mina de Cobre Panamá (ver anexo 3.141).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13300	MPSA catalizará el planeamiento del uso de tierras a nivel regional, trabajando en coordinación con los gobiernos para desarrollar un plan regional de uso de tierras que ayude a asegurar que la región se esté desarrollando responsablemente, incorporando aspectos de mejora y protección ecológica.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. En cumplimiento de los compromisos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III y con el fin de continuar contribuyendo a la protección del ambiente y la conservación de la biodiversidad en el país, en el mes de agosto del presente año la Gerencia Ambiental del proyecto Mina de Cobre Panamá, recibió de forma impresa y digital los Planes Operativos Quinquenales 2023-2027 de las Áreas Protegidas del Parque Nacional Santa Fe, Parque Nacional General Omar Torrijos Herrera y el Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera, de parte del Director Encargado de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente (ver anexo 3.83).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Durante el presente periodo de evaluación, MPSA realizó un seminario taller de inducción para el grupo de treinta y cinco (35) nuevos guardaparques y doce (12) técnicos administrativos subcontratados a través de la empresa minera; donde se abarcaron temas como: conservación de los recursos naturales en áreas protegidas, conocimiento del marco legal, procedimientos administrativos y penales, funciones de los guardaparques y policía ambiental, herramientas de gestión de un área protegida, directrices para el manejo del ecoturismo, así como roles y responsabilidades del guardaparque. En cuanto a la operación y protección de las áreas protegidas, se abordaron temas para el control, manejo y vigilancia de los recursos naturales, técnicas de navegación por tierra, construcción de infraestructuras y senderos, preparación de informes, planes de control y vigilancia, cacería furtiva, la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					captura y venta de fauna y flora. Además, relacionado al trabajo práctico en el campo, los nuevos guardaparques se familiarizaron con el equipo básico y su mantenimiento, uso de mapas, GPS, la brújula, manejo de dron; así como, el uso y mantenimiento del equipo y herramientas mecánicas (ver anexo 3.32, No. 10). En el mes de diciembre 2023, el Departamento de Biodiversidad de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, entregó a MPSA el permiso de colecta para reproducción, que le permite a la empresa Minera Panamá, S.A., la colecta de especímenes de flora para la reproducción con fines de conservación del vivero que mantiene la empresa minera (ver anexo 3.132).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Igualmente, MPSA contempla un Plan de Rescate de Flora, para lo cual se deben realizar estudios que determinen los mejores métodos para la reubicación y/o propagación de viveros de especies de interés (EdI) de flora de alta prioridad, a través de un laboratorio de cultivo in vitro para especies de interés, donde se utilizará la técnica de la Micropropagación para asegurar su conservación. El laboratorio ubicado en la Universidad Latina Sede de Penonomé permitirá la conservación de especies de interés, así como la obtención de plantas sanas y libres de virus, no solo en las áreas cercanas a la mina, sino que también podrá beneficiar el resto del país, se documentó en el anexo 3.71, pág. 4 y anexo 3.40, número 12 del Séptimo Informe de Seguimiento en Etapa de Operación.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13301	Pérdida de acceso -- reasentamiento de las personas afectadas, de ser necesario (ver Anexo XXXIV).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. Minera Panamá, S.A. culminó la ejecución de este compromiso desde el mes de enero del año 2017; donde se documentó el traslado de dos (2) comunidades del grupo étnico Ngäbe a las nuevas comunidades de Nueva Esperanza y Nuevo Edén. MPSA finalizó el proceso con las dos auditorías efectuadas, las mismas se presentaron en los siguientes anexos: anexo 3.77 acápite a, 2.1 y anexo 3.120 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento.
13302	Pérdida de acceso -- desarrollar medidas alternativas que permitan a los residentes seguir su camino a su destino, quienes utilizan cualquier ruta existente dentro del Área de Desarrollo del Proyecto (ADP) de manera regular.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA continúa sin ningún cambio, prestando el servicio de transporte permanente a los comunitarios que necesitan salir del Proyecto para llegar a sus viviendas; el mismo se realiza en paradas y a través

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de rutas establecidas y horarios fijos de salida y llegada desde y hacia el Proyecto minero (ver anexo 1- imágenes 662 y 663). Con el objetivo de mejorar el transporte comunitario, se realizó actualización del carnet comunitario para los moradores de las comunidades de Nueva Esperanza y Nueva Lucha (ver anexo 3.78, pág. 8 y 14).
13303	Pérdida de acceso -- ofrecer compensación.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. Durante la inspección realizada en el Vigésimo Quinto Informe de Seguimiento, se verificó a través de visitas a las familias compensadas de la LTE, que la compensación se realizó en buenos términos y que no hay ninguna inconformidad al respecto.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13304	Pérdida de acceso -- construir y mantener los senderos o rutas alternativas (vías y caminos) para beneficiar a las personas que puedan acceder las comunidades cercanas mediante transporte motorizado.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	-	-	No aplica en el presente periodo de evaluación. MPSA no ha requerido durante este semestre, la construcción de senderos o rutas alternativas para que los moradores de las comunidades cercanas puedan acceder mediante transporte motorizado.
13305	MPSA ha suscrito y respalda compromisos con las más destacadas iniciativas internacionales de minería responsable, todas las cuales contemplan como componentes de buenas prácticas, el desarrollo de actividades de difusión y capacitación para el fortalecimiento de capacidades locales y transparencia.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Minera Panamá, S.A. realiza actividades de difusión de manera constante a través de publicaciones en distintos medios de comunicación escritos, televisivos y redes sociales. Para el presente periodo de evaluación del Octavo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, el programa radial denominado “Con Nuestra Gente” trato diferentes temas, tales como (ver anexo 3.32):

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Graduación de la Primera Promoción completamente de mujeres, como operadoras de equipos pesados certificadas. Cabe destacar que, estas mujeres provienen de comunidades cercanas al Proyecto Mina de Cobre Panamá. • Visita al Proyecto Mina de Cobre Panamá, por parte de estudiantes del Centro Regional Universitario de Coclé de la Universidad de Panamá. • Conferencias de concientización sobre el uso adecuado del agua del Programa de Escuelas Integrales y de Educación Ambiental. • El foro agropecuario: ¿Cómo transformamos el sector?, organizado por el Consejo Nacional de la Empresa Privada, CONEP, con el tema Desarrollo del modelo asociativo comercial en pequeños productores que lleva a cabo el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					proyecto Mina de Cobre Panamá en las comunidades vecinas al área de la mina. • Feria de empleos organizada por el Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral en Penonomé. • Taller de inducción para el programa de escuelas integrales con la participación de docentes y padres de familia de las escuelas que forman parte del proyecto realizado por FUDIS. • FUNDESTEAM, UDELLPA, COSPAE, FUDIS y Nutre Hogar en colaboración con MPSA, anunciaron la extensión de su alianza estratégica de colaboración por el bienestar de los estudiantes específicamente de las comunidades vecinas a los distritos de Omar Torrijos, Donoso y La Pintada en las provincias de Coclé y Colón.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13306	Todas las poblaciones locales serán salvaguardadas contra cualquier accidente o evento no anticipado mediante la implementación y mejoramiento continuo del plan de contingencia (Sección 10.9), el Plan de Acción para el Desarrollo Social (PADS) (Sección 10.1.4.3), el Plan de Participación Ciudadana, incluyendo las políticas de conciliación (Sección 10.5), el Plan de Acción para el Reasentamiento (PAR, Sección 10.1.4.4) y otros planes y procedimientos.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Las políticas de conciliación y el Plan de Acción para el Reasentamiento (PAR) de MPSA fueron ejecutadas en la etapa de construcción y debidamente documentadas en los Informes de Seguimiento (ver anexo 3.99, acápite 1 del Primer Informe de Seguimiento en Operaciones). Por tal razón, MPSA en busca de mantener y garantizar la salvaguarda de las comunidades cercanas al proyecto Mina de Cobre Panamá contra cualquier accidente o evento no anticipado, el día 10 de agosto de 2023 se firmó un acuerdo interinstitucional que busca mejorar la comunicación, coordinación y la eficiente disposición de los recursos disponibles para enfrentar eventos críticos; el proceso para establecer el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Acuerdo Interinstitucional de Respuesta a Emergencias incluyó la participación del Departamento del Equipo de Respuesta a Emergencias del Proyecto Mina de Cobre Panamá, e incluye áreas esenciales como Salud, Rescate, Relaciones Comunitarias, Ambiente y Seguridad Física (ver anexo 3.78, pág. 9 y 13). De igual forma, MPSA en coordinación con el Centro de Operaciones de Emergencia de la Federación Nacional de la Cruz Roja Panameña firmaron un convenio marco y realizaron un taller sobre organización comunitaria para la elaboración de una guía de trabajo de gestión integral de riesgo de desastres que contemple la preparación, prevención, mitigación y respuesta a emergencias y los respectivos planes de contingencia (ver anexo 3.78, pág. 10 y anexo 3.72).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13307	El Departamento de Relaciones Externas desarrollará indicadores de monitoreo y evaluación del plan de Gestión Social, que deberán: - Dar seguimiento sobre el cumplimiento de las políticas, - Dar seguimiento al cumplimiento de los compromisos sociales adquiridos por MPSA, - Monitorear y evaluar el desempeño y la efectividad de los procesos de relacionamiento con cada uno de los grupos de interés del Proyecto Cobre Panamá, -Monitorear y evaluar, en conjunto con las comunidades, el desempeño y la efectividad de los programas de desarrollo comunitario para cada uno de los programas y Proyectos que componen los distintos planes de desarrollo social. Adicionalmente, el departamento	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA monitorea y evalúa, en conjunto con las comunidades, los distintos compromisos sociales adquiridos en el EsIA. Para este período del Informe de Seguimiento, MPSA a través de la Fundación Cobre Panamá y la empresa estadounidense AVANZAR LLC, firmaron un Convenio de Cooperación para la implementación y ejecución del monitoreo participativo comunitario; el mismo busca brindar capacitación y acompañamiento a los miembros de la organización de base comunitaria “Defensores Comunitarios Ambientales (DCA)” y el Programa de Monitoreo Participativo Comunitario (PMPC) en 14 comunidades cercanas al Proyecto Mina de Cobre Panamá, incluyendo las comunidades indígenas de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	establecerá instancias de monitoreo y evaluación participativas a través de consultas comunitarias, con el fin de validar las conclusiones del monitoreo y evaluación del desempeño del departamento para hacer los ajustes necesarios en la medida en que el Proyecto vaya avanzando. Los resultados de los indicadores de monitoreo y evaluación se informarán a las comunidades a través de consultas bianuales o según la frecuencia que las comunidades estimen necesario.				Nueva Esperanza, Nuevo Edén y Nuevo Sinaí, sobre el monitoreo de calidad de aire y de agua en la comunidad de Rio Caimito, del corregimiento de Coclé del Norte del distrito de Donoso y San Benito en el corregimiento de San Juan de turbe, distrito Omar Torrijos Herrera (ver anexo 3.73).
13308	Elaborar un plan de compromiso de los grupos de interés y un programa de desarrollo comunitario para establecer empleo a largo plazo.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA a través de sus programas de desarrollo comunitario contribuye a que los comunitarios puedan tener acceso a empleos a largo plazo; por lo que, firmó un Convenio Marco de Cooperación entre

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					la Universidad Especializada de las Américas (UDELAS) y la Fundación Cobre Panamá, con el objetivo de desarrollar programas de índole comunitario en poblaciones vulnerables, abordando temáticas como: emprendimiento, y desarrollo de productos turísticos (anexo 3.78, pág. 6, 3 y 16). Igualmente, la empresa Minera Panamá, S.A. firmó un Acuerdo Marco de Cooperación con la Universidad de los Llanos del Pacífico (UDELLPA) con el objetivo de establecer una relación de cooperación técnica y acciones conjuntas de formación técnica y de investigación en áreas de desarrollo sostenible dentro del área de influencia del proyecto minero (ver anexo 3.66). Además, se mantiene el desarrollo de capacitaciones para los productores en la implementación de la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					agricultura orgánica como mecanismo de sostenibilidad e independencia productiva, logrando la utilización de los recursos locales y obteniendo una producción amigable con el ambiente (ver anexo 3.79, pág. 12). Por otro lado, en coordinación con FUDIS y la Autoridad de Turismo de Panamá, MPSA realizó el "Encuentro de Turismo Sostenible Comunitario", donde se promovió a Coclesito como un destino prioritario para desarrollar actividades turísticas (ver anexo 3.79, pág. 24).
13309	MPSA divulgará a través de consejeros comunitarios y de asuntos indígenas, un programa de información pública respecto a las actividades del Proyecto a las comunidades y las autoridades gubernamentales.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.132, anexo 3.71, pág. 3 y anexo 3.40, números 1, 3, 5 del Séptimo Informe de Seguimiento en Etapa de Operación, se documentó que MPSA divulga a través de consejeros comunitarios y de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					asuntos indígenas, un programa de información pública respecto a las actividades del Proyecto a las comunidades y las autoridades gubernamentales. En el mes de marzo de 2023, Minera Panamá, S.A. realizó un conversatorio en la Casa Comunal de Coclesito donde asistieron comunitarios de Coclesito, Villa del Carmen, Sardina, Nuevo Sinaí, Embarcadero y Nueva Esperanza donde se informó sobre el nuevo Contrato Ley entre la empresa minera y el Estado panameño.
13310	La estrategia de mitigación para estas comunidades indígenas cumplirá con los requerimientos de la Corporación Financiera Internacional (CFI) descritos en CFI PS 7. MPSA buscará con la participación de los mismos indígenas y en alianza con el gobierno panameño, asegurar que las comunidades indígenas	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA continúa con el cumplimiento sobre los requerimientos de la Corporación Financiera Internacional (CFI) descritos en CFI PS 7, donde las comunidades indígenas Ngäbe dentro del área de influencia han obtenido de manera participativa,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	Ngäbe dentro de su área de influencia, con las cuales ha establecido ya un vínculo y relación de respeto y de conocimiento mutuo, obtengan de manera participativa, beneficios sociales y económicos adecuados culturalmente, que aseguren el mejoramiento de la calidad de vida y el respeto de sus derechos durante todo el ciclo de vida de la mina y puedan mantener y continuar sin dificultad con sus tradiciones y cultura aún después de cerrada la mina.				beneficios sociales y económicos adecuados y respetados culturalmente. Minera Panamá, S.A., completó las cuatro (4) fases del Programa de Reasentamiento y Restauración de Medios de Vida y recibió el Informe final de Reasentamiento, se documentó en el anexo 3.99, acápite 1 del Primer Informe de Seguimiento en Operaciones.
13311	MPSA se compromete a manejar de forma justa y transparente los desplazamientos de las personas y sus hogares causados por el Proyecto a través de un proceso de reasentamiento cuidadosamente planificado e implementado. Este proceso	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. Hasta el 31 de julio de 2018, estaba programado el acompañamiento dentro del Programa de Restauración de Medios de Vida, el cual es la última etapa del Plan de Reasentamiento (PAR) que constó

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	se ajustará a las mejores prácticas internacionales, como lo definen las Normas de Desempeño (ND) sobre Sostenibilidad Social y Ambiental de la Corporación Financiera Internacional (CFI) y cumplirá o excederá todo requerimiento legal o regulatorio del Gobierno de Panamá. De acuerdo con las mejores prácticas internacionales, este proceso será transparente, culturalmente adecuado y estará caracterizado por negociaciones de buena fe y la participación informada de las personas y hogares desplazados.				de cuatro (4) fases: planeación, plan y traslado a las dos (2) nuevas comunidades (Nuevo Edén y Nueva Esperanza) acompañamiento y restauración de medios de vida. En el anexo 3.99 del Vigésimo Octavo Informe de Seguimiento se documentó que MPSA mantuvo el acompañamiento, la capacitación y el apoyo técnico a las familias de las dos comunidades reasentadas hasta el 31 de octubre de 2018.
13312	Es de esperarse que haya cierto impacto en personas específicas, familias individuales o ciertas comunidades debido a la necesidad de adquisición de tierras y el	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. En el mes de enero del 2017, MPSA culminó el traslado de las últimas cuatro (4) familias que no

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	subsecuente reasentamiento; si, después de considerar los efectos potenciales, los residentes de una comunidad determinan que los efectos son inaceptables, MPSA acordará en reasentar a la comunidad.				quisieron reasentarse inicialmente, de la comunidad de Petaquilla hacia la nueva comunidad de Nuevo Edén. En el mes de julio del 2018 culminó la Fase 4, última etapa del Plan de Acción del Reasentamiento (PAR) en la cual el personal de Asuntos Comunitarios de MPSA continuó brindando apoyo y capacitaciones de manera constante a las familias de las nuevas comunidades.
13313	Las personas cuyos bienes y/o recursos de vida se vean afectados por los requerimientos de tierra para la expansión del Proyecto, serán reasentadas y compensadas, según lo establecido en el Marco Conceptual para el Plan de Acción para el Reasentamiento (MCPAR). En esencia el proceso será diseñado como una	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. MPSA completó las cuatro (4) fases del Programa de Reasentamiento y Restauración de Medios de Vida. En el anexo 3.78 del Vigésimo Noveno Informe de Seguimiento, se documentó que MPSA ejecutó de manera responsable y respetuosa el Plan de Acción

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	iniciativa de desarrollo sostenible para los desplazados, a través del cual sus medios de subsistencia, estándares y calidad de vida serán perceptiblemente mejorados.				de Reasentamiento (PAR), mejorando la calidad de sus casas, sus cultivos, sus tierras y su educación de las dos (2) comunidades reasentadas: Nueva Esperanza y Nuevo Edén.
13314	Los objetivos del servicio de Restauración de Medios de Vida serán el de restaurar los niveles de cultivo y producción ganadera en los nuevos lugares, e incrementar la producción por encima de los niveles previos al reasentamiento, así como crear otras oportunidades de desarrollo.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. MPSA mantuvo, hasta diciembre de 2018, la restauración de medios de vida y el acompañamiento, la capacitación y el apoyo técnico a las familias de las dos (2) comunidades reasentadas (Nuevo Edén y Nueva Esperanza). En el anexo 3.78 del Vigésimo Noveno Informe de Seguimiento, se documentó que MPSA realizó una capacitación sobre la agricultura de autoconsumo, para incentivar a las familias reasentadas a cultivar. En este mismo anexo, se documentó la liberación de cuentas mancomunadas con firma autorizada

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					producto de la compensación que recibieron los comunitarios de Nueva Esperanza y Nuevo Edén por parte de MPSA.
13315	Enfermedades y vectores transmisores de enfermedades -- construcción de casas nuevas para las familias reasentadas para reducir la posibilidad de hacinamiento y el posible contagio de enfermedades.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. Como se contempló en el Plan de Acción de Reasentamiento y en consensos con cada una de las familias afectadas y reasentadas, todas las casas de las nuevas comunidades Ngäbes (Nueva Esperanza y Nuevo Edén), fueron construidas con el aval y la aprobación de diseño de cada familia; además fueron construidas con mano de obra y materiales locales, se documentó en el anexo 1-mágenes 1.235 y 1.236 del Décimo Octavo Informe de Seguimiento.
13316	El Proyecto facilitará la compra o adquisición de tierra de reemplazo para todas las granjas que pierdan sus tierras.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. Minera Panamá, S.A., realizó el proceso para la titulación de tierras con el apoyo de la Autoridad

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Nacional de Administración de Tierras (ANATI), como se documentó en el anexo 3.80 del Décimo Octavo Informe de Seguimiento y en el anexo 3.102 del Décimo Quinto Informe de Seguimiento.
13317	"Todas las granjas reasentadas tendrán un acceso al agua en sus nuevos lugares similar al que tenían anteriormente, los detalles serán definidos en el Marco Conceptual para el Plan de Acción para el Reasentamiento (MCPAR) bajo el acápite de "compensación".	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. Las dos (2) comunidades reasentadas (Nuevo Edén y Nueva Esperanza), cuentan con acueducto. En el Décimo Tercer Informe de Seguimiento, anexo 3.58 y 3.51, pág. 18, MPSA realizó una gira de campo para el levantamiento topográfico, diseño y presupuesto de materiales de la nueva toma de agua en la comunidad de Nueva Esperanza.
13318	El Plan de Acción para el Reasentamiento (PAR) considerará la implementación de alternativas al uso agrícola del Área de Desarrollo del Proyecto (ADP), y cualquier	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. En el anexo 3.28 del Vigésimo Sexto Informe de seguimiento, se documentó que MPSA implementó

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	pérdida que hubiera se remplazará con oportunidades equivalentes o se compensará de alguna otra manera; tales programas de capacitación podrían incluir: habilidades de construcción, aptitudes requeridas por la industria minera, habilidades en la administración de dinero y capacitación en el mantenimiento y protección de las estructuras entregadas por MPSA.				los Programas de Restauración de Medios de Vida. Las dos (2) comunidades reubicadas presentan indicadores cualitativos de mejoras en la calidad de vida de los comunitarios Ngäbes, con respecto a las condiciones previas. Dichos factores son evidentes en aspectos como: educación, bienestar y salud, mejoras de prácticas agrícolas de autoconsumo, oportunidades laborales relacionadas con el Proyecto Mina de Cobre Panamá, manejo financiero, organización comunitaria, mayor participación de la mujer, entre otros.
13319	Se pondrá en marcha un programa completo de monitoreo y evaluación para que MPSA pueda determinar la efectividad del Programa de Compensación y Reasentamiento, el cual manejará las medidas de mitigación de los impactos sociales asociados al Proyecto.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. MPSA culminó con el período de acompañamiento (monitoreo) que duró dos (2) años a partir del reasentamiento de las dos (2) comunidades Ngäbes que se trasladaron a las nuevas comunidades, donde se les brindó capacitaciones en temas de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					mejoramiento de cultivos, cría de pollos y se les dotó de materia prima; en la actualidad, estas comunidades pasan a formar parte de las 21 comunidades del área de influencia del Proyecto y como tal, se les da el seguimiento a través de los programas que ejecuta Relaciones Comunitarias de MPSA.
13320	MPSA se compromete a un proceso consultado y consensuado entre las comunidades, los gobiernos locales y el consultor rePlan para escoger un tercer independiente que verifique y evalúe el proceso de reubicación con participación de universidades y ONGs panameñas. El auditor social deberá tener mucha experiencia en la conducción de reasentamientos causados por Proyectos de infraestructura. Con este objetivo, MPSA	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		Ejecutado. MPSA presenta la Evaluación Final de la Ejecución del Plan de Acción de Reasentamiento y el Programa de Restauración de medios de vida del Proyecto Mina de Cobre Panamá, elaborado por SOCIAL CAPITAL GROUP. La evaluación final del reasentamiento se realizó entre abril y agosto del año 2019 y comprendió el análisis del proceso de la implementación del Plan de Acción de Reasentamiento.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	elaborará en los próximos 6 meses de aprobado el EsIA, términos de referencia y proceso de contratación de un organismo evaluador externo nacional o internacional independiente que se encargue de hacer evaluación de los pasos, resultados e impactos del proceso. Como mínimo se llevará a cabo una evaluación de término medio, una evaluación final y una evaluación ex-post del proceso de reasentamiento. Cada evaluación, tendrá las siguientes etapas e informes específicos: - Preparación del respectivo corte de evaluación - ejecución del corte evaluativo - preparación de informe específico de evaluación - Divulgación de resultados.				La Evaluación Final de la Ejecución del Plan de Acción de Reasentamiento y el programa de restauración de medios de vida se elaboraron con base en los trabajos de campo presentado en el año 2019 y se presentó en el anexo 3.120 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13321	Los consejeros comunitarios que trabajen con estas ONGs visitarán y entrevistarán de manera informal a los diversos miembros (por edad y género) de las familias afectadas por el Proyecto, observando las condiciones del hogar (es decir, salud de los miembros de la familia y niveles de almacenamiento de comida).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.140 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, se documentó que MPSA presentó la comunicación vía correo electrónico a través del Departamento de Asuntos Comunitarios, indicando que la renovación del convenio MPSA-MINSA para el desarrollo de las entrevistas comunitarias, no ha sido tema de negociación a la fecha, por lo que se debió evaluar en el año 2022.
13322	Las actividades mineras constantes pueden generar la necesidad de cambiar las rutas de tráfico del Proyecto; de suceder, los efectos de tales cambios serán monitoreados a través de un plan de monitoreo para determinar si están causando algún efecto adverso en las poblaciones locales.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Minera Panamá, S.A. utiliza las rutas Bypass La Pintada y el Camino de Acceso Este (CAE), para que los camiones y autos no pasen por las comunidades cercanas al Proyecto Mina de Cobre Panamá. A la fecha no se han generado nuevos cambios.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13323	MPSA diseñará e implementará un programa de monitoreo de posibles actitudes existentes en la población, el cual contará con la participación activa de las personas afectadas, incluyendo comunidades y las autoridades gubernamentales. Divulgará continuamente información actualizada respecto a las actividades del Proyecto.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA en coordinación con el Ministerio de Desarrollo Social capacitó a un total de 287 personas (estudiantes de primaria, premedia y maestros) del C.E.B.G Nuevo Sinaí, y a 105 personas (estudiantes, padres de familia y maestros) de los C.E.B.G de Nazareno, C.E.B.G de Hacha y las comunidades de Coclesito y Villa del Carmen en temas como: Prevención de comportamientos no deseados; además, se motivó a los estudiantes que pertenecen al Programa de becas de Cobre Panamá, para que continúen estudiando y se les recordó la importancia de mantener un buen promedio en sus calificaciones (ver anexo 3.78, pág. 3, 4 y 5). De igual manera, se dictaron capacitaciones sobre la Prevención de comportamientos no deseados en

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					coordinación con el MIDES Coclé, donde asistieron un total de 367 personas de las comunidades de Nuevo Sinaí, Nazareno, Villa del Carmen y Hacha. Entre los temas tratados está la prevención de embarazos, drogas, alcoholismo, violencia doméstica, prevención de embarazos, abuso sexual y empoderamiento de la mujer (ver anexo 3.78, pág. 3, 18, 19 y 22).
13324	También se monitoreará el apoyo a la educación durante la vida del Proyecto; esta medida incluirá la realización de estudios y entrevistas con miembros seleccionados de la comunidad respecto a cuál es su percepción sobre las oportunidades educativas, es decir, si ven una mejora o deterioro.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA a través de la Fundación Cobre Panamá y la Fundación para el Desarrollo Integrado Sustentable (FUDIS) renovaron un contrato por un periodo de nueve (9) meses a partir del mes de mayo 2023, para el manejo del Programa de Escuelas Integrales por un monto de seiscientos sesenta y nueve mil trescientos veintidós balboas con 10/100 centésimos (B/. 669,322.10); además, ambas fundaciones

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					mantienen un Memorando de Entendimiento para su firma (ver anexo 3.70). De igual forma, la Fundación Cobre Panamá y la Asociación Nacional Pro-Nutrición Infantil Nutre Hogar (Nutre Hogar) renovaron un contrato por un periodo de diez (10) meses a partir del mes de mayo 2023, para el manejo del Programa de Socioformación para el Desarrollo Integral de la Familia por un monto de doscientos veintisiete mil ciento setenta y cinco balboas con 00/100 centésimos (B/. 227,175.00), ver anexo 3.71. Por otro lado, Minera Panamá, S.A. y la Fundación para el Desarrollo de las STEAM (FUNDESTEAM) presentaron el Programa de Robótica para la movilidad social que beneficiará durante cuatro años a un total de 61 escuelas con vulnerabilidad social en

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					los distritos de Donoso y Omar Torrijos Herrera en la provincia de Colón. El programa consiste en la entrega de un kit de robótica, la formación de docentes y estudiantes, así como la sensibilización de las comunidades educativas, las autoridades locales y padres de familia para la participación de estudiantes en la enseñanza de las ciencias y tecnologías, ingeniería, artes y matemáticas a través de la metodología STEAM y su participación en la elaboración de proyectos que busquen dar soluciones a los problemas de las comunidades mediante la innovación educativa (ver anexo 3.32, No. 8 y anexo 3.67). Además, durante el presente periodo de evaluación, MPSA coordinó con los profesores, coordinadores de facultades del Centro de Innovación Tecnología y emprendimiento (CIDETE); así como con

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					estudiantes del Centro Regional Universitario de Coclé de la Universidad de Panamá, para realizar una visita a las operaciones del proyecto Mina de Cobre Panamá. Durante el recorrido conocieron áreas de importancia clave para las operaciones mineras, como Flotación y Molinos, el Taller de Ultra Class y el Centro de Control, ubicado en el edificio de la Administración; igualmente, visitaron el Banco de semillas y uno de los viveros donde se reproducen, más de un millón de plantones de especies nativas y agroforestales anualmente, como parte del Programa de Compensación Ambiental (ver anexo 3.32, No. 3).
13325	Implementar los planes de desarrollo social, considerados como medidas de compensación, en coordinación con las siguientes instituciones, de acuerdo a la naturaleza de cada plan: Ministerio de	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. El Plan de Gestión Social de MPSA se elaboró con la finalidad de definir los objetivos, las políticas, y los procedimientos a través de los cuales la empresa

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	Desarrollo social (MIDES), a través de las redes territoriales; Ministerio de Educación (MEDUCA), a través del Despacho Superior de las Direcciones Regionales de Colón y Coclé, Ministerio de Salud (MINSA), mediante la Dirección Regional de Colón y Coclé, Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) e Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). Estas instituciones, darán seguimiento y control a los compromisos acordados en cada plan.				Minera Panamá, S.A. lleva a cabo su relacionamiento con las comunidades en el área de influencia del Proyecto Mina Cobre Panamá y otros grupos de interés. El mismo se elaboró en cumplimiento de los requisitos establecidos por los estándares nacionales de Seguridad, Ambiente y Asuntos Comunitarios y los más altos estándares internacionales en la industria minera en coordinación con el Ministerio de Desarrollo social (MIDES), Ministerio de Educación (MEDUCA), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) e Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). Entre los meses de septiembre y octubre de 2023, MPSA en coordinación con el MIDES-Coclé realizó capacitaciones sobre Prevención de comportamientos no deseados, tales como la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					prevención de embarazos, drogas, alcoholismo, violencia doméstica, prevención de embarazos, abuso sexual y empoderamiento de la mujer. En estas jornadas de capacitación se logró la participación de 367 personas de las comunidades de Nuevo Sinaí, Nazareno, Villa del Carmen y Hacha (ver anexo 3.78, pág. 3, 18, 19 y 22). De igual forma, en coordinación con el MIDES-Colón, MPSA realizó un acto de graduación y entrega de certificados a un grupo de comunitarios del área de Nuevo Sinaí que aprendieron a leer y escribir a través del Programa YO SI PUEDO del Ministerio de Desarrollo Social (ver anexo 3.78, pág. 12). La Asociación de Café La Ceiba cuenta con su propia planta de proceso agroindustrial certificada

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					por la Dirección Nacional de Agroindustrias del MIDA (ver anexo 3.32, No. 5).
13326	MPSA establecerá una Fundación de Desarrollo Comunitario como parte de su compromiso de desarrollar comunidades sostenibles en las proximidades del Proyecto; la empresa también incorporará conceptos de conservación de la biodiversidad en la Fundación, para asegurar que se consideren en la evaluación de los Proyectos de sostenibilidad financiados por la fundación.	OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA a través del Programa de Escuelas Integrales y de Educación Ambiental realizó conferencias de concientización sobre el uso adecuado del agua. Para este periodo del Informe de seguimiento a docentes y estudiantes de diferentes planteles educativos de la provincia de Coclé, personal de MPSA les dio una conferencia con el lema "El agua, un desafío del cambio climático" en la Biblioteca Pública Fernando Guardia en Penonomé (ver anexo 3.32, No. 4).
13327	MPSA a través del programa de desarrollo comunitario, realizará una evaluación participativa con las comunidades y agencias gubernamentales, acerca de las necesidades de las "personas vulnerables"	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. MPSA ejecutó durante la etapa de construcción la evaluación participativa donde identificó como personas vulnerables a los habitantes de las

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	durante la etapa de construcción, a fin de verificar el concepto que tiene la comunidad acerca de "vulnerabilidad", identificar los casos de vulnerabilidad específicos y definir las medidas de ayuda y asistencia correspondientes; la empresa tomará medidas adicionales para ayudar a las familias vulnerables y a las personas a participar completamente en el Proyecto, dándoseles la oportunidad suficiente para hacer escuchar sus voces y hacer solucionar sus problemas e inquietudes.				comunidades Ngäbes cercanas al Proyecto Mina de Cobre Panamá. De igual forma, documentó en el anexo 3.99 acápite a, del Primer Informe de Seguimiento de Operaciones, el Reporte de Evaluación Final del Reasentamiento de las dos comunidades Ngäbes que estaban dentro del área de influencia del Proyecto.
13328	Las estrategias para el desarrollo comunitario para tratar la pérdida de modos de vida o recursos de sustento considerarán un programa de pesca sostenible en Río Caimito, Miguel de la Borda y/o Coclé del Norte.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. En abril de 2023, MPSA en coordinación con representantes y socios de la Cooperativa de Pescadores de Costa Abajo sostuvieron una reunión de coordinación y lineamiento, con la finalidad de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					crear un capítulo con las comunidades de Río Caimito, Quebrada Grande, Río Diego, Platanal, Limón y Río Belén, para que las mismas tengan representación en la Cooperativa, como se documentó en el anexo 3.124 del Séptimo Informe en Etapa de Operación.
13329	Brindar apoyo en el desarrollo económico de las comunidades dentro de la ecorregión: analizando barreras e implementando estrategias para expandir las oportunidades laborales locales enfocándose en las oportunidades de empleo indirecto. Implementar programas de apoyo para capacitación, negocios y otros similares.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA mantiene su objetivo de implementar programas de apoyo para negocios locales, promoviendo capacitaciones, para este periodo del Informe de Seguimiento: En el mes de mayo 2023, MPSA realizó un conversatorio en las oficinas de Villa del Carmen, con artesanos locales para evaluar las oportunidades de negocios de sus productos y la posibilidad de la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					creación de una ONG's (ver anexo 3.79, pág. 19 y 20). MPSA en coordinación con FUDIS y la Autoridad de Turismo de Panamá realizó el "Encuentro de Turismo Sostenible Comunitario", donde se promovió a Coclesito como un destino prioritario (ver anexo 3.79, pág. 24). MPSA reportó en su Programa Radial "Con Nuestra Gente", que la alianza que mantiene con el INADEH logro capacitar y certificar después de 390 horas teórico-práctica a diecisiete (17) mujeres panameñas de las comunidades vecinas al proyecto Mina de Cobre Panamá, como Coclesito, Villa del Carmen, Cascajal, Llano Grande, Molejón y La Pintada en la provincia de Colón y Coclé, como operadoras de equipo pesado, incluyendo los DTU T284,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					considerados los camiones mineros más grandes del mundo (ver anexo 3.32, No. 2).
13330	Se elaborará y ejecutará un Plan de Acción para el Desarrollo Social (PADS) para ayudar a aliviar la pobreza y apoyar a las comunidades locales, residentes y otros grupos de interés que se encuentren dentro del área de estudio a lograr sus objetivos de desarrollo social. Este plan debe incluir: - Mitigación del comportamiento indeseable, salud, empleo a largo plazo, apoyo para el desarrollo sostenible de los recursos y las buenas prácticas de conservación dentro de la ecorregión, implementación de alternativas al uso agrícola del Área de Desarrollo del Proyecto (ADP).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Entre los meses de septiembre y octubre de 2023, MPSA en coordinación con el MIDES-Coclé realizó capacitaciones sobre Prevención de comportamientos no deseados, tales como la prevención de embarazos, drogas, alcoholismo, violencia doméstica, prevención de embarazos, abuso sexual y empoderamiento de la mujer. En estas jornadas de capacitación se logró la participación de 367 personas de las comunidades de Nuevo Sinaí, Nazareno, Villa del Carmen y Hacha (ver anexo 3.78, pág. 3, 18, 19 y 22). De igual forma, MPSA participó en el Foro agropecuario: ¿Cómo transformamos el sector?,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					organizado por el Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONEP), con el tema Desarrollo del modelo asociativo comercial en pequeños productores que lleva a cabo el Proyecto Mina de Cobre Panamá en las comunidades vecinas al área de la mina. Como parte de este modelo de desarrollo, los productores han recibido capacitaciones, asesoría técnica y orientación financiera que les ha permitido emprender y agruparse creando organizaciones como la de la Asociación de Productores de Donoso y La Pintada (DONLAP); además de, la primera Asociación de Productores de Café, Café La Ceiba. La Asociación de Productores de Donoso y La Pintada (DONLAP), integrada por 34 productores, son los principales proveedores del Proyecto Mina

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de Cobre Panamá, en lo referente a frutas y verduras para la alimentación de más de 9,000 trabajadores mineros; ya que, para este periodo del Informe de Seguimiento, DONLAP entregó a las cocinas de los distintos campamentos de MPSA 665,790 Kg de frutas y vegetales por un valor de B/. 1,029,085.69 (ver anexo 3.79). Además, DONLAP le vende a la empresa Nestlé Panamá 300 kilos mensuales de culantro y ají chombo, entre otros productos que cultivan. Agroindustria La Ceiba logró comercializar con ayuda del equipo técnico de Asuntos Comunitarios de MPSA un total de 1200 libras de Café Artesanal La Ceiba por un total de a B/ 6,000.00 (ver anexo 3.32, No. 5).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13331	Los principios de desarrollo sostenible se integrarán tanto a las medidas de mitigación de impacto social como ambiental.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. El Proyecto Mina de Cobre Panamá continúa desarrollando medidas de mitigación a través de actividades formativas en conjunto con ONGs, enfocados en temas sobre el uso responsable del agua. Para este periodo del Informe de Seguimiento, docentes y estudiantes de diferentes planteles educativos de la provincia de Coclé realizaron una conferencia con el lema “El agua, un desafío del Cambio Climático” en la Biblioteca Pública Fernando Guardia en Penonomé, a través del Programa de Escuelas Integrales y de Educación Ambiental (ver anexo 3.32, No. 4).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					De igual forma, a través de la Fundación Cobre Panamá y la empresa estadounidense AVANZAR LLC, se firmó un Convenio de Cooperación para la implementación y ejecución del monitoreo participativo comunitario; el mismo busca brindar capacitación y acompañamiento a los miembros de la organización de base comunitaria "Defensores Comunitarios Ambientales (DCA)" y el Programa de Monitoreo Participativo Comunitario (PMPC) en 14 comunidades cercanas al proyecto Mina de Cobre Panamá, incluyendo las comunidades indígenas de Nueva Esperanza, Nuevo Edén y Nuevo Sinaí, sobre el monitoreo de calidad de aire y de agua en la comunidad de Rio Caimito, del corregimiento de Coclé del Norte del distrito de Donoso y San Benito en el corregimiento de San Juan de turbe, distrito Omar Torrijos Herrera (ver anexo 3.73).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13332	Establecer el programa de desarrollo comunitario a través de la Fundación, quizás sobre la base de una suerte de capital en el Proyecto como una opción; la fundación comenzará a operar una vez que la mina haya comenzado su Etapa de Operación; MPSA espera que la mayor parte de la actividad de desarrollo comunitario en el área sea realizada por esta entidad.	OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	✓		En ejecución. MPSA a través de la Fundación Cobre Panamá y la Asociación Nacional Pro-Nutrición Infantil Nutre Hogar (Nutre Hogar) renovaron un contrato por un periodo de diez (10) meses a partir del mes de mayo 2023, para el manejo del Programa de Socioformación para el Desarrollo Integral de la Familia por un monto de doscientos veintisiete mil ciento setenta y cinco balboas con 00/100 centésimos (B/. 227,175.00), ver anexo 3.71. Además, MPSA a través de la Fundación Cobre Panamá y la Fundación para el Desarrollo Integrado Sustentable (FUDIS) renovaron un contrato por un periodo de nueve (9) meses a partir del mes de mayo 2023, para el manejo del programa de Escuelas Integrales por un monto de seiscientos sesenta y

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					nueve mil trescientos veintidós balboas con 10/100 centésimos (B/. 669,322.10); igualmente, ambas fundaciones mantienen un Memorando de Entendimiento para su firma (ver anexo 3.70). Por otro lado, MPSA a través de la Fundación Cobre Panamá y el Consejo del Sector Privado para la Asistencia Educacional (CoSPAE) firmaron un acuerdo de Cooperación para la Administración del Programa de Becas Escolares Comunitarias "Crece Contigo" por un monto de cuatrocientos cuarenta y ocho mil setecientos noventa y nueve balboas con 83/100 centésimos (B/. 448,799.83) para el año 2023 (ver anexo 3.69).
13333	MPSA establecerá una Fundación de Desarrollo Comunitario financiada por el Proyecto, para crear modos de vida verdaderamente sostenibles, apoyar la	OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	✓		En ejecución. MPSA en colaboración con la Fundación para el Desarrollo Sustentable (FUDIS), realizó un taller de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	educación (Será una prioridad) y el desarrollo del turismo ofreciendo así modos de vida alternativos. A través del desarrollo comunitario y esta fundación, MPSA apoyará el desarrollo de la capacidad de las comunidades locales para que utilicen las tierras de manera sostenible, también trabajará con los gobiernos locales y regionales para mejorar la infraestructura de tratamiento y distribución de agua en todas las comunidades aledañas incluyendo las indígenas, a fin de asegurar que el acceso y la calidad de agua no se vean comprometidos por las actividades mineras o relacionadas a las mismas en las comunidades cercanas al Proyecto. La empresa también incorpora conceptos de				inducción para el Programa de Escuelas Integrales con la participación de docentes y padres de familia de las escuelas que forman parte del Proyecto. Durante esa actividad se presentaron los resultados del programa del año 2022, en las que se detalló: • Se atendieron veinte (20) centros educativos con una población escolar de 5,516 estudiantes donde se desarrolló la producción de huertos escolares y la cría de pollos. • En cinco (5) centros educativos se llevó a cabo la producción escolar de peces. • Se realizaron talleres de educación ambiental en 15 escuelas; además, se dieron a conocer los beneficios logrados en 2022 con los fondos adquiridos por la venta y uso de cosechas de los programas escolares, crías de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	conservación de la biodiversidad en la Fundación, para asegurar que se consideren en la evaluación de los Proyectos de sostenibilidad financiados por la misma.				tilapias y pollos en cada uno de estos centros educativos (ver anexo 3.32, No. 7). Por otro lado, se mantiene el desarrollo de capacitaciones para los productores en la implementación de la agricultura orgánica como mecanismo de sostenibilidad e independencia productiva, logrando la utilización de los recursos locales y obteniendo una producción amigable con el ambiente (ver anexo 3.79). De igual forma, durante este periodo de evaluación, MPSA entregó el Acueducto Rural a la comunidad de Nueva Lucha (ver anexo 3.76). Además, el Programa de Escuelas Integrales y de Educación Ambiental de MPSA, realizó conferencias en la Biblioteca Pública Fernando

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Guardia en Penonomé sobre el uso adecuado del agua (ver anexo 3.32, No. 4).
13334	MPSA ofrecerá programas directos de desarrollo comunitario durante la fase de construcción, con una inversión de US$ 600,000 en el año 2010, incrementándose a US$ 5 millones por año hasta el resto del periodo de construcción.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. MPSA ofreció programas directos de desarrollo comunitario durante la fase de construcción; a pesar de que, no incrementó su inversión en US$ 5 millones el último año. Durante el año 2019, la empresa Minera Panamá, S.A., a través de sus programas de Desarrollo comunitario, ejecutados por la Oficina de Relaciones Comunitarias invirtió un total de US$ 4,090,097.28 millones de dólares; no alcanzando la cifra estipulada en el compromiso de US$ 5 millones de dólares en inversión social, documentado en el anexo 3.110 del Primer Informe de Seguimiento en Operaciones.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el año 2018, MPSA invirtió US$ 3,364,386.45 en donaciones, educación, desarrollo económico, infraestructura, salud y bienestar, telefonía celular, transporte comunitario y atenciones médicas, como se documentó en el anexo 3.83 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento. Para el año 2020, año en que MPSA está en la etapa de Operación, los programas sociales migraran a una Fundación privada.
13335	Crear una fundación para catalizar el desarrollo de comunidades sostenibles en el área del Proyecto.	OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	✓		En ejecución. MPSA presentó los convenios entre la Fundación Cobre Panamá y el Consejo del Sector Privado para la Asistencia Educacional (CoSPAE), ver anexo 3.69, la Fundación para el Desarrollo Integrado Sustentable (FUDIS), ver anexo 3.70 y la Asociación

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Nacional Pro-Nutrición Infantil Nutre Hogar (Nutre Hogar), ver anexo 3.71.
13336	El planeamiento de uso de tierras será un componente clave de la Fundación de Desarrollo Comunitario; aunque esta tarea normalmente es responsabilidad de los gobiernos regionales, MPSA hará la inversión principal al preparar un marco conceptual durante la construcción para un plan de uso de tierras regional del área que rodea el Proyecto.	OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el anexo 3.116 del Séptimo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, se documentó que MPSA entregó al Ministerio de Ambiente la información con los avances de ejecución y actividades de los Planes Operativos Anuales (POAs) de los Parques Nacionales Santa Fe, Omar Torrijos Herrera y Área de Recursos Manejados en Donoso y Omar Torrijos Herrera. En el mes de octubre de 2022, MPSA aprobó al Ministerio de Ambiente la inscripción del Laboratorio de Micropropagación y Conservación in vitro con sede en la Universidad Latina sede Penonomé (ver anexo 3.87)

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el anexo 3.71, pág. 4 y anexo 3.40, número 12, del Séptimo Informe de Seguimiento en etapa de Operaciones, se documentó que MPSA inauguró el primer laboratorio de cultivo in vitro para especies de interés ubicado en la Universidad Latina sede de Penonomé.
13337	Las comunidades locales serán las beneficiarias de la Fundación, la cual estará dirigida por una combinación de organizaciones de desarrollo panameñas e internacionales y representantes de la comunidad.	OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	✓		En ejecución. La Fundación "Cobre Panamá" que cuenta con el Registro Público bajo el número de Folio 25040994, culminó los trámites legales para obtener los derechos legales y obligaciones de los Programas sociales: Becas Escolares, Escuelas Integrales y la alianza con Nutre Hogar; con las que posee en la actualidad con convenios de cooperación (ver anexos 3.69, 3.70 y 3.71).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13338	Se continuará con los programas de becas y alimentos para las escuelas, así como con la transición a un balance más sostenible como parte de la Fundación de Desarrollo Comunitario, una vez que la misma esté operacional.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA a través de la Fundación Cobre Panamá y el Consejo del Sector Privado para la Asistencia Educacional (CoSPAE) firmaron un acuerdo de Cooperación para la Administración del Programa de Becas Escolares Comunitarias "Crece Contigo" por un monto de cuatrocientos cuarenta y ocho mil setecientos noventa y nueve balboas con 83/100 centésimos (B/. 448,799.83) para el año 2023, dirigido a jóvenes que realizan estudios en los niveles de Primaria, Pre-media, Media, Universitaria, Vocacionales y Post Media en centros educativos oficiales y particulares en los distritos de Donoso, Omar Torrijos Herrera, La Pintada y las comunidades de Ciruelito, Cermeño, Cañaveral y Los Uveros, pertenecientes al distrito de Penonomé (ver anexo 3.69).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Para este periodo del Informe de Seguimiento, MPSA a través del Programa "Crece Contigo" realizó la convocatoria de becas para el año 2024, para los residentes de los distritos de La Pintada, Omar Torrijos Herrera en las comunidades de Cañaveral, Cermeño, Ciruelito y los Uveros en el distrito de Penonomé (ver anexo 3.86). Al mismo tiempo, realizó el pago de las becas a estudiantes de las escuelas de las comunidades de difícil acceso de Nuevo Sinaí, Nuevo Edén, Nueva Esperanza y Nueva Lucha (ver anexo 3.78, pág. 15). Por otra parte, MPSA en colaboración con la Fundación para el Desarrollo Sustentable, (FUDIS), realizó un taller de inducción para el Programa de Escuelas Integrales con la participación de docentes y padres de familia de las escuelas que forman parte

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					del proyecto. Durante esa actividad se presentaron los resultados del programa en el año 2022, entre los cuales se encuentran: • Se atendieron 20 centros educativos con una población escolar de 5,516 estudiantes donde se desarrolló la producción de huertos escolares y la cría de pollos. • En cinco centros educativos se llevó a cabo la producción escolar de peces. • Se dieron talleres de educación ambiental en 15 escuelas; además, se dieron a conocer los beneficios logrados en 2022 con los fondos adquiridos por la venta y uso de cosechas de los programas escolares, crías de tilapias y pollos en cada uno de estos centros educativos (ver anexo 3.32, No. 7).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13339	MPSA y posteriormente la Fundación, trabajará con los gobiernos sobre el tratamiento y distribución de agua en todas las comunidades aledañas e indígenas.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA a través de la Fundación Cobre Panamá y la empresa estadounidense AVANZAR LLC, firmaron un Convenio de Cooperación para la implementación y ejecución del monitoreo participativo comunitario; el cual busca brindar capacitación y acompañamiento a los miembros de la organización de base comunitaria "Defensores Comunitarios Ambientales (DCA)" y el Programa de Monitoreo Participativo Comunitario (PMPC) en 14 comunidades cercanas al proyecto Mina de Cobre Panamá, incluyendo las comunidades indígenas de Nueva Esperanza, Nuevo Edén y Nuevo Sinaí, sobre el monitoreo de calidad de agua en la comunidad de Rio Caimito, del corregimiento de Coclé del Norte del distrito de Donoso y San Benito en el

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					corregimiento de San Juan de turbe, distrito Omar Torrijos Herrera (ver anexo 3.73). De igual forma, MPSA realizó la limpieza del tanque séptico y mejoras a la batería sanitaria del IPT Coclesito (ver anexo 3.76). Además, en el mes de julio de 2023, MPSA entregó el acueducto de la comunidad de Nueva Lucha, que beneficiará a más de 700 personas (ver anexo 3.78, pág. 1) MPSA donó un tanque plástico para reserva de agua potable, con capacidad de 5000 litros en las comunidades de Sardinas de Piedra Gorda y Cascajal, además donó un tanque plástico para reserva de agua potable, con capacidad de 2500 litros en la comunidad de Río Caimito (ver anexo 3.76).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13340	MPSA y posteriormente la Fundación, trabajará con los gobiernos y las ONGs para apoyar el desarrollo de comunidades sostenibles, incluyendo temas de salud de todos los residentes locales.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA mantiene el apoyo a las comunidades en conjunto con ONG´s e instituciones gubernamentales, para mejorar los servicios e instalaciones de salud en las comunidades cercanas al Proyecto. Para el mes de septiembre de 2023, se logró un avance del 75% en las mejoras que se les realizan a las instalaciones del Centro de Salud de Miguel de la Borda en el distrito de Donoso, provincia de Colón (ver anexo 3.76). De igual manera, MPSA realizó una gira de atención médica para efectuar un cambio de sonda a un paciente en la comunidad de Rio Caimito, en conjunto con el personal del Centro de Salud de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Coclesito y en coordinación con la oficina de Asuntos Comunitarios (ver anexo 3.78, pág. 7). De igual forma, el equipo de Asuntos Comunitarios de MPSA en coordinación con el MIDES-Coclé realizó el traslado de una paciente de pie diabético desde el Hospital Aquilino Tejeira hasta la caseta de la comunidad de Nuevo Sinaí; y posteriormente al Centro de Salud de Coclesito para curación y evaluación de su intervención quirúrgica. En esta comunidad, también se realizó en el mes de abril de 2023, la donación de una silla de ruedas (ver anexo 3.78, pág. 6, 7 y 8).
13341	Durante la Etapa de Operación, junto con la Fundación, evaluar el avance logrado en la estrategia de desarrollo comunitario, para apoyar la auto-suficiencia y desarrollar	OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el anexo 3.127 del Séptimo Informe de Seguimiento en Etapa de Operación, MPSA documentó que en coordinación con FUDIS se

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	acciones para el período de cierre/post-cierre.				encuentra realizando la propuesta para la elaboración del nuevo Plan de Acción de Desarrollo Social (PADS) para el período de 2023-2027.
13342	MPSA desarrollará un plan de monitoreo con los residentes del Área de Evaluación de Impactos (AEI) y con los grupos de interés, de manera que sea consistente con el plan de cierre, los deseos de la población respecto al uso final que se le quiere dar a las tierras que se encuentren dentro de la concesión y las decisiones respecto a la propiedad de las mismas después del cierre.	OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el anexo 3.46, pág. 61 del Sexto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, se evidenció que MPSA aseguró que el compromiso es cerrar sus operaciones de tal manera que se garantice una estabilidad física y química de las áreas intervenidas, y también que las áreas intervenidas planificadas se rehabiliten con especies nativas. El Proyecto Mina de Cobre Panamá, presenta cada cinco años al Estado una fianza de garantía financiera de cierre por pasivos ambientales, lo que permite al Estado contar con las garantías para el cierre adecuado de las áreas. De acuerdo con la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					empresa Minera Panamá, S.A., la última fianza de garantía presentada fue el año 2019 y tiene una vigencia por un monto aproximado de $108 millones de dólares.
13343	Se implementarán programas de educación e información al público respecto a los riesgos del Proyecto y su preparación ante emergencias.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA en coordinación con el Centro de Operaciones de Emergencia de la Federación Nacional de la Cruz Roja Panameña firmaron un convenio marco y realizaron un taller sobre organización comunitaria para la elaboración de una guía de trabajo de gestión integral de riesgo de desastres que contemple la preparación, prevención, mitigación y respuesta a emergencias y los respectivos planes de contingencia (ver anexo 3.78, pág. 10 y anexo 3.72).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13344	MPSA también alentará la interacción positiva entre los trabajadores y la población local, organizando ocasionalmente eventos socio-culturares como "días del visitante", juegos de fútbol, festivales locales, celebración de santos patronos u otros, a través de una relación constante con la comunidad.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Para este periodo del Informe de Seguimiento, MPSA celebró en las oficinas de Nutre Hogar ubicadas en Coclesito, el "Día de la Fruta", cuyo objetivo fue el de generar una interacción entre los productores del subsector frutícola y los consumidores, a través de acciones estratégicas que permitan aumentar el consumo y la comercialización de las frutas según la cultura alimentaria de cada país; en esta actividad participaron 28 niños y 10 madres de familia de la comunidad de Coclesito (ver anexo 3.79, pág. 9, 10 y 11).
13345	Se considera desarrollar un centro para el visitante en Coclesito para facilitar las comunicaciones con la empresa, desalentar a que las personas vayan a la mina y	OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA construye el Centro de Visitantes, que se ubicará al inicio del Camino de Acceso Este en dirección al Proyecto; el cual será utilizado por la

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	generar beneficios indirectos como, por ejemplo, vender ropa indígena.				empresa, para que las personas que asistan a la mina puedan generar beneficios indirectos. En el anexo 3.160 del Séptimo Informe de Seguimiento en Operaciones se documentó que el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá emitió el Certificado de construcción No. 0000356, que autoriza la construcción de un edificio de un solo nivel donde quedaran las oficinas de recepción de visitantes.
13346	Eliminar paulatinamente los contratos y los trabajos directos e indirectos, y los programas de capacitación durante el cierre, asegurando la transición al empleo no relacionado con las actividades mineras.	CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13347	Pérdida de acceso -- llevar a cabo la recuperación antes del cierre para restaurar las tierras ya sea a su uso y productividad	OPERACIÓN	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	original a largo plazo, o a un uso que sea consistente con los requerimientos de MPSA de considerar los aspectos de seguridad y cuidado del área restaurada a largo plazo, para permitir que los residentes locales nuevamente tengan acceso a ciertas rutas de viaje y a los recursos de tierra.				
13348	Coordinar con el Departamento de Asuntos Indígenas del Ministerio de Gobierno y Justicia, previo al inicio de ejecución del Proyecto, las actividades de reasentamiento, e incluir los resultados correspondientes en los informes de seguimiento.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. La empresa Mina de Cobre Panamá desarrolló actividades de coordinación, con el Departamento de Asuntos Indígenas del Ministerio de Gobierno, cuyos resultados se han generado durante la etapa de reasentamiento y son reportados trimestralmente durante los XXVII Informes de Seguimientos realizados, para este período del Informe de Seguimiento el Programa de Acción de Reasentamiento (PAR) culminó en el mes de julio de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					2018 con su última etapa que era la de Restauración de Medios de Vida. Sin embargo, MPSA mantuvo el acompañamiento, la capacitación y el apoyo técnico a las familias de las dos (2) comunidades reasentadas hasta el 31 de octubre de 2018. MPSA recibió el Reporte de evaluación Final de Reasentamiento, efectuado por un tercero, documentado en el anexo 3.99, acápite 1 del Primer Informe de Seguimiento en Operaciones.
13349	En la etapa de post cierre, MPSA junto con ONGs, agencias gubernamentales y las comunidades, implementará planes para la generación de otros ingresos y de actividades de subsistencia para los pobladores locales.	POST CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto
13350	Presentar ante la ANAM, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.				El Proyecto Mina de Cobre Panamá realizó las siguientes modificaciones al Estudio de Impacto Ambiental aprobado por el Ministerio de Ambiente: • Resolución DIEORA-IAM-040-2015, que consiste en la optimización de la ubicación y el diseño de la captación y descarga de agua de mar, para el enfriamiento de la Planta de Generación Eléctrica ubicada en Sitio Puerto. • Resolución DIEORA IAM-019-2017, referente a la mejora en el manejo de las aguas en la Instalación de Manejo de Relaves (IMR), en la cual se instalará un sistema para captar el agua decantada y descargarla en el mismo punto de descarga establecido desde el diseño original aprobado (Río del Medio). Dicha mejora contempla una torre de captación y un túnel de decantación para las aguas de la IMR.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Resolución DIEORA IAM-025-2017 de 18 de mayo de 2017, documentada en el anexo 3.81 del Décimo Sexto Informe de Seguimiento, la cual contempló los siguientes cambios: o Mejora en el sistema de transporte del material desde los tajos hacia la Planta de Procesos. Antes se contempló efectuarlo mediante flota minera, ahora mediante el uso de fajas transportadoras con cubierta (Conveyor). o Cambio del diseño totalmente soterrado de las tres (3) tuberías o ductos, a una instalación combinada, soterrada y superficial.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					○ Cambio de la ubicación de la Planta de Procesos, para un área cercana a la Poza de sedimentación 12. Además, MPSA realizó consultas y coordinaciones ante el Ministerio de Ambiente sobre el Proyecto las mejoras a la vía denominada Loma Volteadero, próxima a la comunidad de Cascajal, que consistió en cambiar el alineamiento de la misma en una longitud proyectada de 426 metros, con una posible área de afectación de 1 ha +7003 m^2 (ver anexo 1 – imágenes 51 a 54 del Tercer Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones).
13351	Presentar ante la correspondiente Administración Regional de la ANAM, dada tres (3) meses y durante la fase de construcción, y semestralmente en la fase de operación, y durante toda la vida útil del	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA presenta de forma semestral al Ministerio de Ambiente el Informe de Seguimiento elaborado por un consultor externo competente e independiente de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	Proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención, mitigación y compensación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, en las respuestas a las Ampliaciones y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor del Proyecto.				Minera Panamá, S.A., tal como se establece en la Resolución aprobatoria del Estudio de Impacto Ambiental categoría III. En el anexo 3.26, se muestra el recibido por parte de la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Coclé, por la entrega del Séptimo Informe de Seguimiento de la fase de Operación, con periodo de evaluación de diciembre de 2022 a mayo de 2023, con fecha de entrega del 15 de agosto de 2023. Por otra parte, en el anexo 3.27, se presenta la Nota DIVEDA-812-2023, emitida por la Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental del Ministerio de Ambiente, en la cual se confirma la vigencia del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, aprobado mediante Resolución No. DIEORA-IA-1210-2011, de 28 de diciembre de

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					2022. De igual forma, en dicha nota se menciona que el Proyecto "Mina de Cobre Panamá", se encuentra actualmente y al momento de la redacción de este informe, en su Etapa de Operación. Cabe mencionar que, la empresa Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A. (CODESA) es la empresa consultora externa responsable de la elaboración del presente informe, que corresponde al Octavo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación del Proyecto "Mina de Cobre Panamá".
13352	MPSA se ha comprometido a vincular de manera estrecha el Plan de Acción de Biodiversidad con los programas sociales y así garantizar que las comunidades locales incorporen los objetivos del PAB a los objetivos de sostenibilidad comunitaria.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	✓		En ejecución. MPSA continuó con su Plan de Acción de Biodiversidad, el cual va de la mano con los Planes Sociales que tienen que ver con el Programa de Escuelas Integrales, como los Huertos Escolares y productividad avícola.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Para este período del Informe de Seguimiento, MPSA en colaboración con la Fundación para el Desarrollo Sustentable, (FUDIS). Durante esa actividad se presentaron los resultados del programa en el año 2022, entre los cuales se encuentran: • Se atendieron 20 centros educativos con una población escolar de 5,516 estudiantes donde se desarrolló la producción de huertos escolares y la cría de pollos. • En cinco centros educativos se llevó a cabo la producción escolar de peces. • Se dieron talleres de educación ambiental en 15 escuelas; además, se dieron a conocer los beneficios logrados en 2022 con los fondos adquiridos por la venta y uso de cosechas de los programas escolares, crías de tilapias y

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					pollos en cada uno de estos centros educativos (ver anexo 3.32, No. 7).
13353	Minera Panamá se ha comprometido a identificar indicadores adecuados para el monitoreo y la elaboración de informes acerca del éxito de las medidas de mitigación relacionadas con la biodiversidad, en consulta con la ANAM y expertos en temas de biodiversidad, después de la aprobación del EsIA. El compromiso incluye un cronograma para la elaboración de informes dentro de los planes de gestión específicos (como restauración).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA presentó en el anexo 3.33 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, el Cuadro de Indicadores del Plan de Monitoreo Ambiental y Monitoreo Biológico, el cual incluye un cronograma para la elaboración de los informes correspondientes a cada programa de biodiversidad. De igual forma, durante el presente periodo de evaluación, MPSA ha implementado distintos programas y planes de gestión de la biodiversidad establecidos para el Proyecto Mina de Cobre Panamá, tales como: • Rescate y reubicación de flora, abril a septiembre de 2023 (ver anexo 3.39).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Rescate y reubicación de fauna silvestre, abril a septiembre de 2023 (ver anexo 3.40). • Proyecto de Conservación e Investigación del Águila Arpía en el distrito de Donoso y la provincia de Darién, enero a septiembre 2023 (ver anexo 3.30). • Programa de Monitoreo y Conservación de Tortugas Marinas, en las provincias de Colón, Bocas del Toro y la Comarca Ngäbe Buglé, enero a septiembre de 2023 (ver anexo 3.31). • Proyecto de Establecimiento de la Red de Productores de Mariposas (Convenio de cooperación entre la Fundación Cobre Panamá, S.A., Minera Panamá, S.A., Alas de Esperanza OBC y el Mariposario Cerro La Vieja (ver anexo 3.133).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Proyecto de Restauración Ecológica, abril a septiembre de 2023 (ver anexo 3.138).
13354	Se llevarán a cabo auditorías para verificar la correcta implementación de un sistema de gestión, lo cual será realizado por una empresa externa a MPSA; el seguimiento se hará periódicamente, de acuerdo a lo establecido por el auditor. Todo el personal encargado de este sistema de gestión será debidamente capacitado con la periodicidad requerida para este tipo de programas de gestión ambiental.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA se mantiene en una mejora continua de su Sistema de Gestión Ambiental, con el objetivo de cumplir con sus compromisos ambientales establecidos en el EsIA, los estándares ambientales de su matriz First Quantum y los estándares IFC, siguiendo una estructura basada en la norma internacional ISO 14001:2015. Desde la fase de construcción, se han presentado pruebas documentales de las auditorías realizadas al Sistema de Gestión Ambiental de MPSA, las cuales han sido llevadas a cabo por una empresa externa.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el anexo 3.98 del Sexto Informe de Seguimiento Etapa de Operaciones, MPSA presentó su Plan de Auditoría, detallando los alcances y criterios, los cuales se basan en la norma ISO 14001:2015.
13355	Minera Panamá, S.A. expresa su compromiso de que en tiempo oportuno y cumplidos todos los requerimientos técnicos para tal fin, presentará para su debida aprobación al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, la servidumbre vial de la carretera a la costa.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. MPSA comunicó a la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (según lo establecido en la Ley 9 de 1997), el ejercicio de derecho otorgado de servidumbre de paso y derecho de construir, instalar, mantener y usar la carretera privada de uso minero, denominado "Carretera a la Costa" del Proyecto "Mina de Cobre Panamá".
13356	La empresa en conjunta colaboración con el MINSA se ha comprometido a finalizar el acueducto rural de Río Caimito.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. En el anexo 3.117 del Décimo Quinto Informe de Seguimiento, MPSA presentó la evidencia que muestra que el acueducto rural de Río Caimito se

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					encuentra culminado. En el Segundo Informe de Seguimiento de la etapa de operación se indicó que el Ministerio de Salud (MINSA) realizó la inspección final a las obras de captación y la línea de aducción del acueducto de la comunidad de Río Caimito. En próximos informes de seguimiento se presentará información de esta inspección.
13357	Construcción de muelle en Río Caimito.	CONSTRUCCIÓN	-	-	En ejecución. Al terminar el periodo de construcción del proyecto, MPSA no logró la ejecución del muelle en la comunidad de Río Caimito. No obstante, MPSA presentó el Estudio, diseño y planos de la construcción del Muelle, evidenciado en el anexo CLXII del Tercer Informe de Seguimiento.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					El muelle de Río Caimito mantuvo aproximadamente un año de paralización de trámites de inspección del terreno por parte de la Autoridad Marítima de Panamá; debido a que la Alcaldía de Donoso no dio los permisos necesarios, ya que los encargados del tema en la comunidad (representantes de la Junta Local) no tramitaron en su momento el documento ante la alcaldía, se documentó en el anexo 3.55, acápite r del Vigésimo Séptimo Informe de Seguimiento en el periodo de Construcción. Minera Panamá, S.A. señaló que no pudo continuar con las reuniones con la comunidad y la AMP, ya que tuvieron inconvenientes con el dueño del terreno donde se construiría el muelle, documentado en el Primer Informe de Seguimiento en el periodo de Construcción.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					MPSA presentó evidencia del envió de una nota a la Autoridad Marítima de Panamá solicitándole una inspección al terreno para la construcción del Muelle de Río Caimito, se documentó en el anexo 3.157 del Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación. En el anexo 3.122 del Quinto Informe de Seguimiento en Operaciones, se evidenció que MPSA envió el día 20 de octubre de 2021 una nota sin número al Ministerio de Ambiente donde solicita su opinión sobre si se tiene que realizar el EsIA para la construcción del Muelle de Río Caimito; por lo que, mediante nota DEIA-DEEIA-NC-0298-1111-2021 del día 16 de noviembre de 2021, se da respuesta afirmativa por parte de MiAMBIENTE,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					según lo establecido en el artículo 3 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. MPSA entregó el diseño conceptual para la construcción del muelle y se visitó el área destinada para la colocación del muelle en la comunidad de Río Caimito, se evidenció en el anexo 3.81 del Sexto Informe de Seguimiento en Operaciones. MPSA emitió el 21 de julio de 2023, una nota a la Autoridad Marítima de Panamá, donde le informa que el proyecto de construcción del muelle de Río Caimito continua en la fase de elección de contratista, ya que todas las cotizaciones recibidas superan el monto máximo de cuatrocientos treinta y tres mil quinientos balboas con 31/100 (B/. 433,500.31); en la misma nota se le informa a la AMP la aprobación de la Adenda No. 2 al contrato

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					No. A-2012-12 en el que se incluye un aporte de dinero adicional de trecientos tres mil setenta balboas (B/. 303,070.00) y está a la espera del refrendo de la Contraloría (ver anexo 3.82).
13358	Minera Panamá se ha comprometido a reportar sobre los siguientes estándares internacionales: - Pacto Mundial de las Naciones Unidas y la Elaboración de Memorias de Sostenibilidad (GRI por sus siglas en inglés). -Principios Voluntarios de Seguridad y Derechos Humanos - Iniciativa de Transparencia en la Industria Extractiva - Directrices para empresas multinacionales de la OECD.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA brinda a sus empleados un trabajo justo y respetuoso, promoviendo la diversidad en el centro de trabajo y se esfuerza por ofrecer un ambiente sin acoso, violencia o intimidación, como se aprecia en el letrero ilustrado en el anexo 1-imagen 241. De igual forma, se evidenció en el anexo 3.84 del Quinto Informe de Seguimiento en Operaciones que MPSA presentó los "Informes comerciales sobre los ODS: un análisis de los objetivos y metas", como parte de su Responsabilidad Empresarial 2021; con el fin de informar los esfuerzos para apoyar los ODS

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					cubiertas en el Informe de Responsabilidad Empresarial, de Minera Panamá, S.A. Además, MPSA mantiene la implementación de la Política de Derechos Humanos, donde toma acción para evitar vulnerar los derechos de los demás y se compromete abordar los impactos que se produzcan como consecuencia de sus negocios, se evidenció en el anexo 3.119 del Décimo Noveno Informe de Seguimiento en Construcción.
13359	Monitoreo de PM2.5 en la comunidad de Río Caimito antes de la construcción del Proyecto.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	✓		Ejecutado. En el anexo II del Primer Informe de Seguimiento, MPSA presentó evidencia de la ejecución del monitoreo de PM2.5 en la Comunidad de Río Caimito, antes de iniciar los trabajos de movimiento de tierra en el área del Puerto. Por otro lado, la estación de calidad de aire de Río Caimito comenzó

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					a capturar datos desde diciembre del 2007 (ver anexo IX Línea de Base de Calidad del Aire y Meteorología, Proyecto Mina de Cobre Panamá, septiembre 2010, pág.3).
13360	La huella que se forme durante la fase de construcción será lo más pequeña posible, aunque permitirá la construcción, operación y desarrollo comercial exitoso de los recursos naturales; esta medida de mitigación ha sido integrada en el diseño del Proyecto.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA ha presentado los mapas en los cuales se ubican las áreas que cuentan con Permisos de Indemnización Ecológica aprobadas por el Ministerio de Ambiente, que al mes de marzo de 2023 suman un total de 5,114.90 ha (ver anexo 3.153).
13361	Construcción del Desvío Molejón.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. Esta vía se utilizó para ingresar al Proyecto, evitando el paso por el Proyecto minero vecino.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Luego de la construcción del Camino de Acceso Este, esta vía mantiene la comunicación entre las instalaciones de Sitio Mina y el Campamento El Dorado.
13362	El plan de manejo ambiental (PMA) incluye: plan de control de sedimentos y erosión, plan de respuesta a emergencias, medidas de mitigación específicas de cada hábitat para el manejo de la calidad del agua, y monitoreo.	PRE-CONSTRUCCIÓN, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. El Plan de Manejo Ambiental del Proyecto Mina de Cobre Panamá, incluye los siguientes planes: • Plan de Control de Erosión y Sedimentos (ver anexo XI del Segundo Informe de Seguimiento 2012). • Plan de Respuesta a Emergencias Médicas (ver anexo 3.20 del Vigésimo Informe de Seguimiento Ambiental). • Plan de Monitoreo Ambiental de MPSA (ver cap.6-Anexo 3.5 del Décimo Segundo Informe de Seguimiento 2015) y la actualización de la Fase de Operación, año

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					2021 (ver anexo 3.54 del Tercer Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones). • Plan de Acción para la Biodiversidad (ver Cap. 6 -anexo XXVIII del Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental). Estos planes continúan en ejecución durante las distintas etapas del Proyecto.
13363	Apoyar y ofrecer programas de agricultura sostenible a través de, por ejemplo, el apoyo a los micro-créditos, la rotación y distribución de cultivos como prácticas agrícolas mejoradas, el empleo de cultivos adaptados al pH de los suelos, un mayor acceso a insumos como fertilizadores orgánicos y ambientales (por ejemplo abono o compostaje), la introducción de prácticas y tecnología intensivas y	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Minera Panamá. S.A. continúa con el apoyo a la Cooperativa DONLAP, que permitió que las mismas incrementaran sus productos a través de prácticas agrícolas mejoradas, lo que ha conllevado al aumento de sus ventas tanto a nivel local como provincial. Actualmente, la Cooperativa DONLAP cuenta con

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	sostenibles, introducción de prácticas que ayuden a incrementar el retorno al trabajo agrícola, el establecimiento de cooperativas, apoyándolas en la venta de sus productos y tierras compartidas. Se dará asistencia técnica para el mejoramiento de la producción agrícola local a través de actividades de desarrollo comunitario, como mercadeo, almacenamiento de cultivos y frutas básicas; con la participación de agroextensionistas a largo plazo.				un sitio de acopio en Villa del Carmen y con el transporte refrigerado para los alimentos (ver anexo 1-imagen 664). Para este periodo del Informe de Seguimiento, MPSA a través del Programa de Agroextensionismo realizó actividades de asistencia técnica a los beneficiarios del programa, mediante consultas por medio audiovisual y visitas en campo. En los casos de la organización de producción de bienes agropecuarios la empresa Minera Panamá, S.A. continuó trabajando con productores para que se consoliden como organizaciones comunitarias sostenibles social, económica y ambientalmente brindándoles capacitaciones técnico-financieras y organizacionales, además del apoyo en la construcción de la infraestructura necesaria para el desarrollo de sus actividades; como el equipamiento

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de la empresa La Ceiba para la tramitación de su aviso de operación sanitario y se mejoró la infraestructura de secado de café. MPSA continúa capacitando a los productores en la implementación de la agricultura orgánica como mecanismo de sostenibilidad e independencia productiva, logrando la utilización de los recursos locales y obteniendo una producción amigable con el ambiente (ver anexo 3.79).
13364	MPSA apunta a formar una alianza o asociación con una organización no gubernamental (ONG) con base en Panamá u otra agencia que se especialicen en la agricultura sostenible; esta alianza ayudará a desarrollar negocios agrícolas locales sostenibles, los cuales tendrían la capacidad de suministrar alimentos para los	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA mantuvo su compromiso de fomentar e impulsar una agricultura amigable con el ambiente, mediante técnicas sostenibles como lo son: uso de fertilizantes orgánicos de materiales existentes en la zona, prácticas de rotación de cultivos, cría de animales en forma semi-intensiva, buenas prácticas

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	trabajadores de MPSA; también se considerará la formación de una cooperativa agrícola para fines comerciales.				agrícolas y el cuidado de los recursos agua y suelo. Además, adiciona componentes como el Fomento al Emprendimiento Local, Autoconsumo Sostenible y el Apoyo a familias con Vulnerabilidad Social y Económica. Actualmente el programa beneficia a 174 productores que residen en 12 comunidades del área de influencia del Proyecto Mina de Cobre Panamá. Para este periodo del Informe de Seguimiento, MPSA, mediante el Programa de Agroextensionismo entregó semillas e insumos y asistencia técnica a 160 productores de autoconsumo y comercialización. Igualmente, Agroindustria La Ceiba logró comercializar con ayudar del equipo técnico de Asuntos Comunitarios de MPSA un total de 1200

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					libras de Café Artesanal La Ceiba por un total de B/ 6,000.00. En el mes de mayo de 2023, MPSA realizó en las oficinas de Villa del Carmen un conversatorio con los diversos actores comunitarios de la zona de impacto de Minera Panamá S.A., (DONLAP/ COOSMAE R.L./ Agroindustria La Ceiba/ CCDS Cascajal/ Fincas Agroturísticas) sobre la puesta en marcha del diseño de un Plan de Acción de Desarrollo Social 2023-2029 (PADS) para la gestión del riesgo y de las oportunidades en la interacción de la empresa y su entorno comunitario (ver anexo 3.79, pág. 12). MPSA realizó un recorrido, en el mes de mayo de 2023, para la entrega de certificados de Primeros Auxilio a las fincas agroturísticas demostrativa y

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					planta de proceso de Agroindustria La Ceiba; este recorrido se realizó en conjunto con personal del Centro de Competitividad de la Región Occidental de Panamá (CECOM-RO), Fundación privada sin ánimo de lucro que nace gracias al impulso de APEDE y cuenta con el apoyo especial de CAF, Banco de Desarrollo de América Latina y del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, así como con la colaboración de diversas agencias de cooperación internacional e instituciones de financiación multilateral. Durante este periodo de evaluación, DONLAP entregó a las cocinas de los distintos campamentos de MPSA 665,790 Kg de frutas y vegetales por un valor de B/. 1,029,085.69 (ver anexo 3.79, pág. 16, 17 y 18).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13365	Enfermedades y vectores transmisores de enfermedades -- considerar el estudio del uso y efectividad de mallas o redes protectoras de camas por casa o familia.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. No fue necesario el uso de mallas o redes protectoras de vectores transmisores de enfermedades; este aspecto se documentó en el anexo XXX del Tercer Informe de Seguimiento.
13366	Posible inmigración -- hacer una lista de las comunidades locales para ayudarlos a evaluar la posible inmigración a sus comunidades.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. En el anexo LXXIX del Segundo Informe de Seguimiento, MPSA presentó la lista de las comunidades locales para evaluar las posibles inmigraciones a las comunidades que componen el área de influencia directa del Proyecto.
13367	MPSA se ha comprometido a elaborar un Plan para los Pueblos Indígenas con todos los pueblos indígenas que se pueden ver afectados por el Proyecto; tal plan se elaborará después de la presentación del	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. En el anexo CXXXVII del Tercer Informe de Seguimiento, MPSA entregó el Plan para los Pueblos Indígenas, que involucra aquellas comunidades que

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	EsIA y antes de que comience la etapa de construcción, sujeto a aprobación.				se puedan ver afectadas por el desarrollo del Proyecto, después de la presentación del EsIA y antes del inicio de la etapa de construcción.
13368	Colocar dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. Se documentó que MPSA previo al inicio de los trabajos a realizar, colocó letreros con el contenido establecido en lugares visibles en el área de Punta Rincón, en la garita de acceso de MPSA y en el área de la Ampliación de la Subestación eléctrica de Llano Sánchez.
13369	MPSA se ha comprometido a cumplir en sus diferentes etapas, incluyendo el diseño del mismo, las Políticas de la Empresa, además de los Estándares de la Corporación Financiera Internacional (CFI). Así mismo, MPSA para el diseño, construcción, operación, mantenimiento y	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. La IMR y las instalaciones de manejo de agua fueron diseñadas, construidas y se operan siguiendo los lineamientos nacionales e internacionales relacionadas con este tipo de actividad, tales como la Comisión Internacional de Grandes Presas (ICOLD)

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	monitoreo de presas, empleará los estándares y mejores prácticas de la industria, establecidas por la Comisión Internacional de Grandes Presas (ICOLD) y por la Asociación Canadiense de Minería (MAC) establecidas en los siguientes documentos: Guía para el manejo de Instalaciones de Relave y Elaboración de un Manual de Operación, Mantenimiento y Vigilancia para Instalaciones de Manejo de Agua y Relaves.				y la Asociación Canadiense de Minería (MAC), de acuerdo con el Manual de Operaciones, monitoreo y vigilancia del año 2023 (ver Anexo 3.163 del Séptimo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones). Para monitorear la operación y la constricción de la presa, se cuenta con la siguiente instrumentación (ver anexo 3.104): • 124 piezómetros VWP y Casagrande. • 32 celdas de asentamiento (21 operativas). • 6 inclinómetros (ninguno operativo). Este documento indica el monitoreo de la instrumentación del TMF y las frecuencias de medición, así como los parámetros de la información y los niveles de alerta para cada uno de estos, lo que

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					sirve como base para el control del incremento gradual de la presa.
13370	Planta concentradora -- implementación de un sistema de drenaje en la IMR.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. El anexo 3.159 del Tercer Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones presenta el proceso de drenaje, considerando entradas y salidas de relaves a través de las instalaciones de la Planta de Procesos, Planta de Ciclones y finalmente en la IMR. En el anexo 3.147 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, MPSA presentó el flujograma del circuito de bombas ubicadas en el área de Flotación de la Planta de Procesos en el cual se detalla la instalación de un muro perimetral con piso de concreto para la contención de derrames, que luego son impulsados hacia el circuito evitando liberaciones al ambiente.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En caso de presentarse una situación asociada a un riesgo mayor, se procederá a la detención de la Planta de Procesos para evitar cualquier impacto ambiental. El flujograma ilustra las direcciones de flujo y las salidas del sistema que van por canaleta hacia la contención del área de Espesadores o por canaleta hacia las trincheras del área de Molienda. Cabe indicar que, las descargas de los sumideros se envían hacia la IMR. Para el Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones (ver anexo 3.34), se presentó el esquema actual con la distribución de líneas de relaves que van desde la Planta de Procesos hacia la IMR, en donde se detallan las líneas, válvulas de paso, estación de válvulas, así como las dos entradas y salidas de la Planta de Ciclones. Dentro de la Planta de Ciclones se cumplen dos etapas de ciclonado para

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					reducir los finos, que luego serán descargados a la IMR con un contenido de finos hasta del 90%. La arena resultante se distribuye en las celdas de arena de las Presas Norte y Este.
13371	El promotor del Proyecto deberá presentar previo al inicio de operación de la planta de generación eléctrica, un programa de monitoreo sobre los efectos en la vida subacuática y los arrecifes de coral presentes y cercanos al sitio de descarga y carga del agua de mar, producido por los cambios de temperatura; con miras a preservar, evitar el deterioro y dar continuidad al desarrollo de la vida subacuática en el sitio donde se harán la carga y descarga del agua de mar usada como refrigerante. Dicho programa deberá hacer referencia a las especies indicadoras	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el anexo 3.180 del Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, MPSA presentó el Plan de Monitoreo Marino Costero del Proyecto Mina de Cobre Panamá, el cual incluye los sitios de referencia y las ubicaciones de campo-cercano (cerca de ubicaciones expuestas) y de campo-lejano; además, establece la ejecución de las siguientes actividades: • Monitoreo de la calidad del agua de mar (química del agua).

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	a utilizar y las superficies o áreas que se utilizará como monitoreo para tal fin, como a las medidas de mitigación, compensación y reparación apropiadas frente a cada impacto ambiental. Los monitoreos deberán realizarse cada dos (2) meses y el promotor deberá presentar cada seis (6) meses un informe ante el Ministerio de Ambiente los resultados obtenidos de dicho monitoreo, el cual deberá anexarse al Informe de Seguimiento que el promotor está obligado a presentar trimestralmente, según lo establece la resolución de aprobación del referido estudio. Dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor del Proyecto. En caso de que la vida subacuática, biodiversidad o el				• Monitoreo de la calidad química de los sedimentos y estructura de los sedimentos (tamaño de las fracciones del sedimento). • Evaluación de la estructura de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos (bentos marinos) en fondos blandos. • Evaluación de la estructura de los peces, al igual que la presencia y densidad estimada del pez león. • Monitoreo de las concentraciones de metales en el tejido de los peces. • Monitoreos de arrastre de ictioplancton e impacto de peces e invertebrados en la toma de agua de mar del sistema de agua de enfriamiento de la Planta de Generación Eléctrica. • Monitoreo del Rompeolas.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	arrecife de coral se vean afectados, el promotor adoptará las medidas idóneas para revertir los efectos negativos y presentará un informe sobre la implementación de tales medidas, a la Dirección de Protección de la Calidad Ambiental de Ministerio de Ambiente[8].				De igual manera, como parte del Programa de Monitoreo Marino Costero que se lleva a cabo cercano al sitio de descarga y carga del agua de mar en el Puerto de Punta Rincón se emplean, por un lado, los análisis basados en indicadores ambientales que miden los cambios estructurales de las comunidades biológicas (número de especies, diversidad, etc.) o de los valores de determinados compuestos químicos, para determinar posibles alteraciones en la calidad del agua de mar. En el anexo 3.89 MPSA presenta el Informe del Programa de Monitoreo de Efectos Ambientales: Ecosistema Marino Costero, correspondiente a los estudios de campo realizados en el mes de abril de

[8] Compromiso 13371, esta medida se adiciona mediante la Resolución DIEORA IAM-040-2015 de 15 de diciembre de 2015 "Que aprueba la solicitud de modificación al EsIA, Categoría III, del Proyecto Mina de Cobre Panamá".

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					2023, que obedecen a los índices e indicadores ambientales establecidos (densidad y riqueza de especies del bentos marino, índice de diversidad del bentos marino, densidad y riqueza de peces), con el objetivo de conocer su comportamiento en el tiempo desde la línea base del año 2015 y el nivel de afectación que pueden sufrir; sumado, a las condiciones físico-químicas que presentan las aguas y sedimentos marinos debido a las actividades del Puerto en Punta Rincón. De igual forma, continúan los estudios para conocer la cantidad de ictioplancton (huevos y larvas de peces) que entra en el intake (área de toma de agua de mar) de la Planta de Generación Eléctrica de Punta Rincón, cuyos resultados indican que tanto el recuento de huevos, como el de larvas de peces en el intake de la central térmica fue relativamente bajo

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					(17-18 ind/m^3 para larvas y 40-45 ind/m^3 para huevos), con densidades inferiores a las que se pueden encontrar en mar abierto y que son del orden de 50-100 ind/m^3 para huevos y de 30-50 ind/m^3 para larvas en el Caribe. Por su parte, la composición de especies en las larvas analizadas refleja en cierta medida la composición de peces registrada en los monitoreos en el rompeolas y sitios someros. Destacan las larvas de dos especies *Acanthurus bahianus* y *Carangoides bartolomae*, de bajo valor pesquero y comercial en la zona y que representa porcentajes que llegan al 50%. El resto de las larvas corresponden a especies también presentes en la zona, aunque con porcentajes muy bajos e inferiores al 10%.

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En base a los resultados de campo obtenidos, se puede señalar que, la tendencia de los indicadores biológicos de los años en los que se han completado monitoreos indica variaciones poco significativas, sin cambios en los parámetros estructurales de la biocenosis; además, las condiciones generales analizadas han variado muy poco con respecto a la línea base, por lo que no se aprecia por el momento una tendencia hacia peores condiciones en la salud de los ecosistemas marino-costeros (bióticos) asociados con las actividades de operación de Sitio Mina y el Puerto (ver anexo 3.89). Por otro lado, en el anexo 3.48 MPSA presenta el Informe de Monitoreo de Temperatura en Zona de Mezcla en el Mar – Descarga de la Planta de Generación Eléctrica, correspondiente al periodo de abril a septiembre de 2023; donde se colectaron

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					veinticuatro (24) muestras, desde el 1 de abril al 30 de septiembre de 2023. Los resultados indican que todas las muestras cumplieron con el límite del parámetro del diferencial de temperatura de +3°C de la T. N. en la zona de mezcla en el mar. El Percentil 90 (P90) calculado de acuerdo con lo señalado en Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, Medio Ambiente y Protección de la Salud es de 2.7 °C, valor que se encuentra por debajo del límite de + 3°C. Además, durante el mes de junio de 2023, MPSA realizó el primer muestreo de agua de mar establecido para el año 2023 para determinar la variación generada en las concentraciones de parámetros fisicoquímicos de campo, fisicoquímicos del laboratorio, biológicos, nutrientes, iones comunes, orgánicos, cianuro y los metales totales en

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					los puntos de monitoreo localizados en el área costera de Punta Rincón, desembocadura del Río Petaquilla, Río Caimito y Río Coclé del Norte; donde se obtuvieron niveles de pH próximos a los valores neutros para el agua de mar (pH 8), ver anexo 3.47. Cabe indicar que, el muestreo programado para el mes octubre de 2023, no se pudo realizar de manera exitosa debido a los cierres de las vías terrestres y las protestas en la zona marina del Proyecto Mina de Cobre Panamá por parte de personas ajenas al mismo. Por otra parte, en el anexo 3.181 MPSA presenta el Informe de la Medición de los parámetros de campo en la columna de agua de mar, correspondiente al periodo de junio a octubre de 2023; con el objetivo de recopilar información mensual del comportamiento de parámetros de campo como pH,

Código	Compromiso	Etapas(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					turbidez, temperatura, concentración de Oxígeno, saturación de Oxígeno, conductividad eléctrica, potencial de óxido reducción (ORP) y salinidad, en tres puntos de muestreo de la columna de agua de mar (MW-T1-001/005/010, MW-E21-001/001/005/010 y MW-E10-001/005/010) a los 1, 5 y 10 metros de profundidad, respectivamente.

Fuente: CODESA, 2023.